BILSTEREO

CAR STEREO NEWS TIDNINGEN

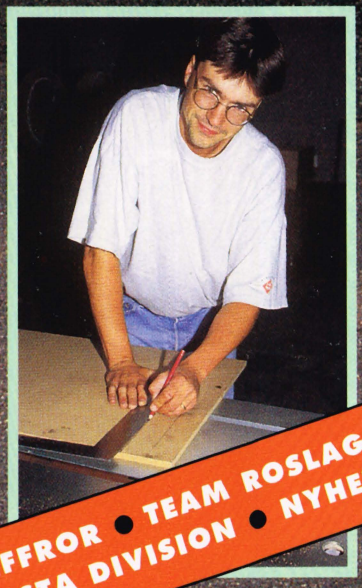
Nr 9-10
Dec 1995
Pris 45 kr
inkl moms
Norge 45 Nkr

BST UTSER

Bästa CD:n till bra pris

SASCAS HÄFTIGASTE BIL...

STONEFIELDS VIPER



FIXA DRAG I KAROSSEN

Vi bygger ljud i Volvo 244

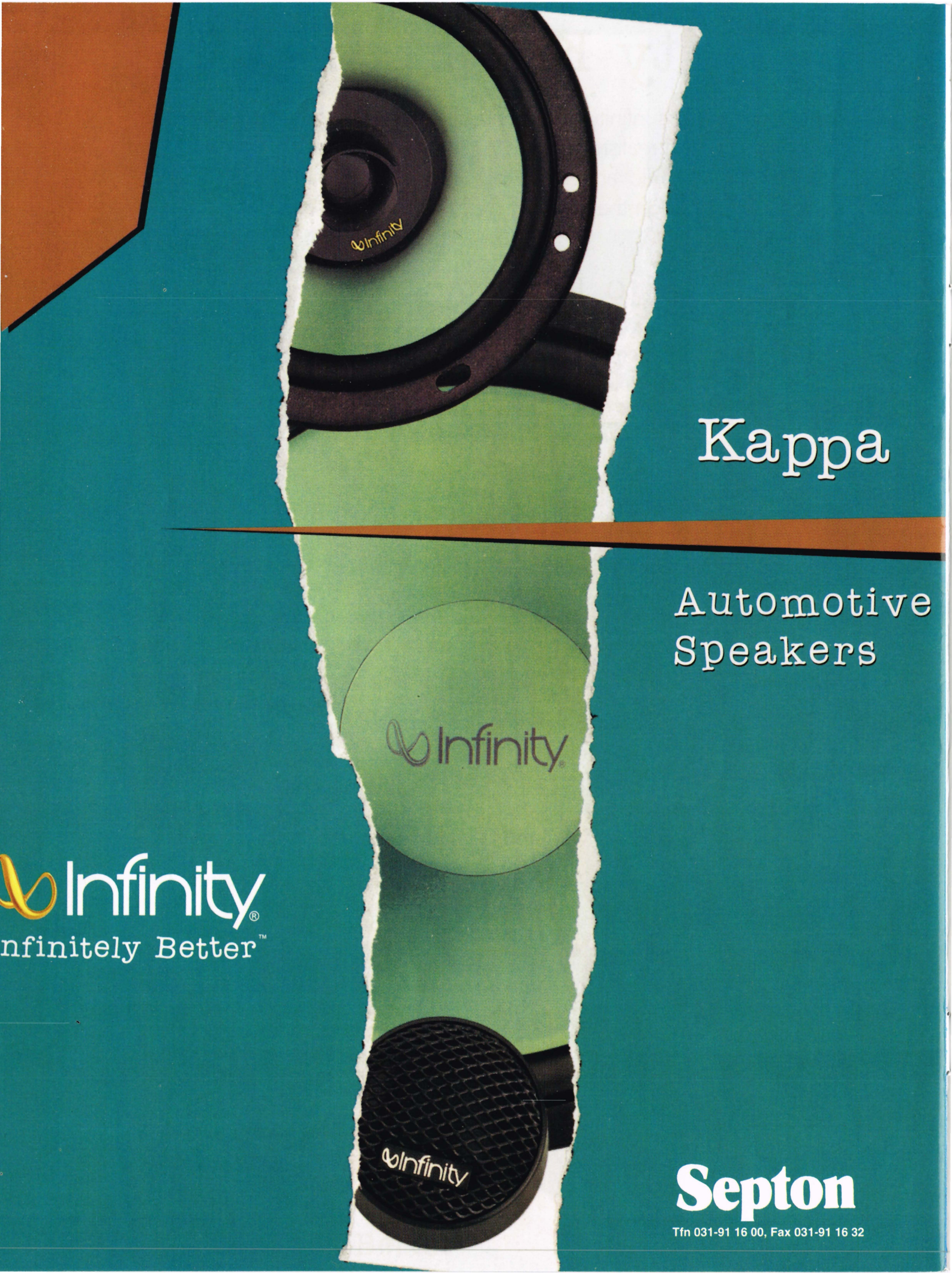
SVENSK

NoiseKiller

VÄRLDSSUCCÉ

JULKLAPPSTIPS • SASCA-FINALEN I SIFFROR • TEAM ROSLAGEN • CLARION BLACKBOX • FINLIR I HÖGSTA DIVISION • NYHETER

SMD 0138-09 09
7 388013 804505


Kappa
Automotive
Speakers
Infinity
Infinity
nfinitely Better™
Septon
Tfn 031-91 16 00, Fax 031-91 16 32

FÖRARE

DIREKT FRÅN FRAMTIDEN

Så var finalen över och året närmar sig sitt slut. Sett ur BilstereoTidningens perspektiv har året inneburit en ordentlig resa. Nu börjar vi få till tidningen som vi vill ha den - det sker inte över en natt.

Det samma gäller bilbyggande; en del placeringar i finalen var oväntade. Och då undrar i varje fall jag om en del favoriter börjat för sent? För visst var det väl mer turbulent på resultatlistorna i år än det varit tidigare år?

Samtidigt är jag mycket glad att jag inte är domare. I en final går det aldrig att döma så alla blir nöjda – det skulle se mycket grått ut med 16 ettor i Proffs 300 W. Och det här är en bedömningssport. Det måsta man komma ihåg.

Över till nästa år och en titt i kristallkulan. När det gäller tidningen ser jag ännu fler bilreportage; Lars Karlssons och Thomas Kindvalls bilar kommer med i nästa nummer. Liksom åtminstone en häftig demo-bil. Vi kommer också att besöka fler bilklubbar nästa år.

Vårt byggprojekt fortsätter. Det är ett mer normalt bygge, till skillnad från Lars och Thomas High End-bilar. Det måste finnas läsa för såväl nybörjare som för proffs.

Apropå High End. I nästa nummer testar vi exklusiva enkel-spelare. I numret därpå dyra slutsteg. Men till våren kommer vi också att testa högtalare; tolvor och kit. Billigt och dyrt. Med något för alla.

Och vad vill du läsa? Om BilstereoTidningen skall förbli just din tidning, så måste du vara med att påverka. Skicka gärna ett vykort och tyck till. Adressen ser du längre ner på denna sida.

Just nu idag är det snökaos över hela landet. Jag längtar efter sommaren. med ljusa, ljumma kvällar. Eller en glasspinne. Vad sägs om en Hifi? En grekisk glass som smakar vanilj, choklad och nötter.

Det är räddningen. En god cirkel sluter sig själv; även om vintermörkret är tungt just nu så blir det sommar så småningom. Sägs det.

Olle Linder

REDAKTION

Nr 9-10 1995
Utkommer 8 gånger per år

Utges av:
Bilstereo Förlags AB
Box 230 84
104 35 Stockholm
Tel 08-34 29 70
Fax 08-34 29 71

Besöksadress:
Ynglingagatan 16

Digital adress:
bilstereo@public.se

Ansvarig utgivare:
Lennart Dahlstedt

Chefredaktör:
Olle Linder

Medarbetare:
Hansi Danroth
Magnus Fredholm
Ola Gustafsson
Peter & Mikael Jervemyr
Mimmie Lindgreen
Lars-Åke Ohlén
China Olsson
Jan-Olov Pettersson
Ulf Rydin
Stephan Wänqvist
Kevin O´Byrne (UK)

Grafisk form:
Renée Milestad
Jörgen Jörälv

Annonser:
Mikael Marin

Prenumeration:
Tel 08-34 29 70
Pris 320 kr/ 8 nr

Material adress:
Bilstereo Förlags AB
Box 230 84
104 35 Stockholm

Repro:
Concentra Grafiska AB,
Södertälje

Tryck:
Dala Offset Sweden AB,
Falun 1995

[illegible]:
EGAP ASSOCIATION
EUROPEAN CAR AUDIO PRESS

Vi har för avsikt att TS-kontrollera upplagan för kalenderåret 1995.

INNEHÅLL

NR 9-10 BILSTEREO

5 SASCA-finalen
Resultatlistan från 1995 års final i billjudstävlande.

10 BST bygger 244
Vårt byggprojekt startar. Vi börjar bakifrån.

16 Julklappstips
Ge din bil ett bra tillbehör i julklapp. Här har du tre sidor tips.

22 NoiseKiller
Den svenska dämpteknologin håller på att bli en världssuccé. BST har tittat närmare på NoiseKiller.

28 Rosa drömmar
Thomas Jerningers bil är konsekvent. Även om smaken är delad...

32 Black Box
Digitala processorer blir allt billigare. Magnus Fredholm har tittat på Clarions tillskott i DSP-floran - Black Box.

38 Stonefields Viper
Att tävla med en cab är inte det optimala. Men håll med om att bilen är extremt läcker!

45 Bästa CD-spelaren
Efter fyra nummers testande, har vi äntligen lyckats hitta den bästa spelaren till rimligt pris.

49 Team Roslagen
Vi har besökt ett kompisgäng i Östhammar.

54 Finlir
Vi testar olika sätt att få till en bra High End-anläggning.

60 Nyheter
12 Volt jorden runt.

64 Börsen
Köp, byt eller sälj. Skynda fynda!

Omslagsfoto: *Hansi Danroth*

ISSN 0284-7663

Den professionella lösningen för telefon i bilen

Professional från Brodit i Karlsborg är ett heltäckande system av hållare och laddare för mobiltelefoner, skräddarsytt för varje enskild bil- och telefonmodell.
Professionalsystemet erbjuder alternativ för alla behov, från privatbruk till krävande yrkesbruk, med toppmodern elektronisk styrning för maximal batterilivslängd och lång samtalstid.
Och bäst av allt: Monteringen är enklast tänkbara - inga verktyg, inga hål - bara perfekt passform!

ORIGINAL

Professional

CAR PHONE EQUIPMENT

Europas ledande monterings system för mobiltelefoner

Design, produktion och försäljning
Brodit Plast AB
- specialisten på mobiltelefonhållare -
Tel. 0505-109 00 Telefax 0505-445 72

Grossist
BIL-EXTRA
I STOCKHOLM AB
Tel. 08-716 04 30 Telefax 08-718 37 37

SASCA FINALEN

Allhelgonahelgen 1995 avgjordes året final i billjud på Sollentunamässan, strax norr om Stockholm. 131 tävlande hade lyckats ta sig fram genom ett insnöat Sverige. Och över 20.000 människor i publiken - succé är bara förnamnet. I det här numret presentrerar vi vinnarna, i nästa nummer massor med bilar.

BILDER: HANSI DANROTH & OLLE LINDER

Fredrich Bates vann med sin SAAB V4 klassen Proffs 20.000. Brevid står representanter för TEAM Björkboda respektive BAS.

ALLA VINNARNA!

UTMANARE 10.000		Poäng
1	Andersson Jonas, Fiat	341
2	Karlsson Kim	290
3	Barenhoff Thomas	287
	Johansson Kenneth, Volvo 244	287
4	Nordqvist Daniel, Escort	271
5	Löfbom Susanne, Granada	268
6	Nordvall Kristian	260
7	Jansson Lars, Volvo 242	243
8	Uhma Teo, Mitsubishi Galant	235

UTMANARE 20.000		Poäng
1	Carlsson Magnus, Audi	338
2	Johansson Mattias, Simca	337
3	Johansson Patrik, Volvo 480	332
4	Sund'n Micke, Fiesta	319
5	Karlsson Samuel, Renault	314
6	Engström Peter, Sierra	312
7	Ågemark Fredrik, Volvo 340	310
8	Persson Simon, Porsche 944	304
9	Ågren Mikael	297
10	Persson Mikael, Golf	286
11	Flodberg Peter, Saab 9000	277

UTMANARE 30.000		Poäng
1	Ahl Stieven, Volvo 440	334
2	Broman Christian, Vento	325
3	Broman Tommy, BMW 323	312
4	Henning Jonas	309
5	Haglund Roger, Sierra	301
6	Johansson Mattias, Mazda	298
7	Keckman Pekka, Manta	294
8	Olsson Henrik, Golf	294
9	Zaar Rickard, Sierra	285
10	Ahlgren Jörgen, Granada	282
11	Clar'n Magnus, Corolla	278
12	Hansson Mikael, Saab 9000	276
13	Burman Mikael, Escort	266

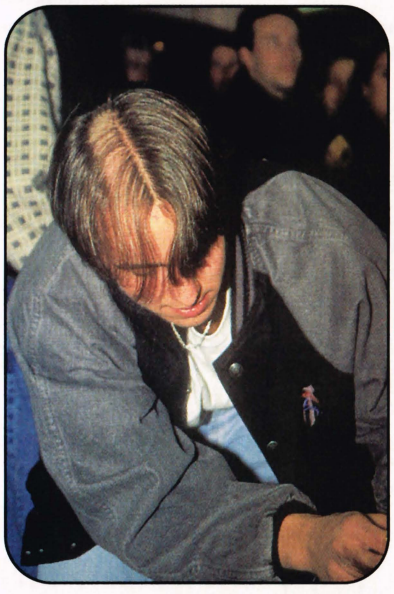
AMATÖR 150 WATT		Poäng
1	Ericsson Christer, Honda	339
2	Eriksson Håkan, Nissan 200	331
3	Fridh Kristian, Audi 80	312
4	Gryth Pierre, Volvo 240	303
5	Magnusson Daniel, Volvo 240	302
6	Unghammar Pelle, Golf	300
7	Hagen Tord, Mazda 323	299
8	Ahlqvist Daniel, Golf	290
9	Kiiskilä Veikko, Peugeot 405	284
10	Standar Tommy	283
11	Andersson Andreas, Kadett	277
12	Jernberg Johan, Nissan	261

AMATÖR 300 WATT		Poäng
1	Johansson Andreas, Daihatsu	332
2	Wolf Reinier, Renault, Holland	325
2	Andersson Michael, Sierra	316
3	Vestman Joakim, Volvo 240	315
4	Westman öSwippeö Thomas	311
5	Olsson Lars, Saab 9000	307
6	Näss'n Michael, Escort	301
7	Wiksten Tomas, Saab 9000	299
8	Sil'n Mikael, Corado	292
9	Alexandersson Bo, Starlet	289
10	Pettersson Jens, Peugeot 205	277
11	Kuismin Jarkko, BMW 320	265
12	Eliasson Henrik, Audi 100	264
13	Anderzon Magnus, Saab 900	263
14	Södergren Morgan, Saab 900	260

AMATÖR 600 WATT		Poäng
1	Läck Niklas, MB 190	323
2	Nilsson Marcus, BMW	302
3	Wickberg Philip, BMW 320	298
4	Möller Magnus, Pontiac	297
5	Johansson Henrik, Audi 100	289
6	Tärning Lars, Hyundai	289
7	Johnsen Anders, Manta	287
8	Sundqvist Anders, BMW 325	282
9	Göransson Niklas, Mazda	279
10	Björk Benny, MB 190	262
11	Jyteryd Tony	261
12	Nyegaard Mads, BMW	221

AMATÖR 600+ WATT		Poäng
1	Fransson Björn, Volvo 440	390
2	Gällman Daniel, Volvo 142	318
3	Halld'n Krister, Dodge	308
4	Bäckström Per, Golf	300
5	Sätterlund Tomas,	230
6	Hedlund Henrik	183

forts. nästa sida



Norrländskt hårmode; de norrländska palltagarna blev rakade av entusiastiska "kompisar". Mattias Johansson som kom tvåa i Utmanare 20 blev så småningom av med allt hår.

Domaretrion Jan Voght, Peter Sjökvist och Nils Lööw hade tillsammans med sina kollegor gjort ett digert arbete.

Daniel Carlsson i Utmanare 10.000 fick BilstereoTidningens hederspris. Dessutom hade han högsta kvalifikationspoäng bland utmanarna och utsågs till "Rookie of the Year" bland utmanarna!'

Jämtland Crankers vann med sin VW-bubbla klassen dB Drag P500 med imponerande 154,2 dB. Grattis!

Pallen i Proffs 600+. I mitten segraren Lars Karlsson flankerad av Jonas Söderstjärna som kom tvåa, till höger. Till vänster Håkan Bark, trea.

Priset för bästa "styling" gick mycket välförtjänt till Thomas Swippe Westman, ni vet den oranga bubblan som gått i Amatör 300 watt.

PROFFS 20.000		Poäng
1	Gumperts/Bates Fredrich, V4	345
2	Team Björkboda/Boda 1, Golf	329
3	BAS/Jonsson Stefan, Peugeot	325
4	HiFi Butiken/ Northman Micke	325
5	Froddes HiFi/Lindqvist Per-Arne	323
6	Radio E4/Ohlsson Thomas	318
7	Mobilsystem/Jonsen Lars	307
8	Habo Audio/Lor'n Stefan, Renault	282
9	Radio E4/Mihaljica Veljko, Alfa	280
10	Ljud på Hjul/Johansson Kent	280
11	Klints Radio/Arboren Anders	266

PROFFS 300 WATT		Poäng
1	Geab/Svensson Mikael	351
2	Malmsjö Bil/Roström C, Sierra	342
3	Bra LjudiBil/Andersson Micke,Volvo	340
3	Gumperts/Nilsson Camilla	340
4	Dala Billjud/Holmström Lars, BMW	339
5	Radio E4/Kindwall Rickard	331
6	OK Globen/Hellström Lars, VW	327
7	Dala Billjud/Arthursson, Saab	316
8	Billjudet Kat./Jerninger Tomas	315
9	Pilas/Körberg Jörgen, Audi	315
10	Gumperts/Knutsson T, BMW	314
11	Team X-treme/Forsberg Henrik	314
12	Ljud på Hjul/Stålbring Mikael	304
13	Radio E4/Pettersson Anders,Sierra	303
14	Bilradiolagret/Johanson Patrik	301
15	Alfs Radio/Österlund Sven-Olof	275

PROFFS 600 WATT		Poäng
1	Radio E4/Kindwall Tomas Saab	374
2	Billjudet Nor/Lundström Håkan	370
3	Bilradiob./Matseng Fredrik, Peugeot	355
4	CAD/Johansson Charlie, BMW	350
5	Neerland Knut. Norge	349
5	Swecall/Sörman Leif Åke, Mazda	342
6	Froddes/Floberg Daniel, Audi	338
7	Radio E4/Eriksson Bo, Toyota	329
8	Hansen Hans, Norge	325
8	Dala Billjud/Lindgren S, Honda	301
9	Radio E4/Bäckström P, BMW	289
10	Hellströms/Jaklinder,Göransson	284
11	Bilradiolagret/Quick Peter	283
12	Geab/Keta Peter, Passat	273

PROFFS 600+ WATT		Poäng
1	Alfs Radio/Karlsson Lars, MB	372
2	Malmsjö/Söderstjärna Jonas, MB	342
3	Gumperts/Bark Håkan, Saab	335
4	Dala Billjud/Persson Staffan, Audi	333
5	Danderyds/Ljungqvist Marcus	329
6	PM Shopen/Jervemyr & Thimgren	327
7	Ljudiab./Gunneflo Anders, Alfa	326
8	Team X-Treme/Karlberg Roland	286
9	Habo Audio/Bruk'n, Combi	273
10	Habo Audio/Bruk'n M,Amazon	269
11	Andersson Johan	261
12	Stonefields/Larson Mikael,Wiper	258

ÅRETS ROOKIE 1995

Valet görs bland de tävlingsdeltagare som börjat tävla under säsongen eller i vissa fall där de tävlar i en ny klass (amatör till proffs osv). Årets Rookie blir de som haft de bästa placeringarna vid de tävlingar de ställt upp. Dessutom premieras om de varit aktiva och representativa tävlingsdeltagare.

UTMANARE 10
Daniel Carlsson
UTMANARE 20
Peter Flodberg
UTMANARE 30
Christian Broman
AMATÖR 150 WATT
Andreas Andersson
AMATÖR 300 WATT
Thomas "Swippe" Westman
AMATÖR 600 WATT
Anders Johnsen
AMATÖR 600+ WATT
Wezir Lulik
PROFFS 20.000
Fredrich Bates / Gumperts Bilradio
PROFFS 300 WATT
Rickard Kindwall / Radio E4
PROFFS 600 WATT
Stefan Lindgren / Dala Billjud
PROFFS 600+ WATT
Lars Karlsson / Alfs Radio

SPECIALPRISER 1995

Bästa kvalifikationspoäng
Utmanare: Daniel Carlsson
180 poäng, Utmanare 10.000
Bästa kvalifikationspoäng Amatör:
Michael Andersson,181 poäng, Amatör 300
Bästa kvalifikationspoäng Proffs:
Lars Karlsson,156 poäng, +Proffs 600+
Duktigaste demonstratör:
Christian Broman, Vento, Utmanare 30.000
Domarnas Val: Lars Karlsson,
MB, Proffs 600+ watt
Sportsman of the Year:
Morgan Södergren, Amatör 300 watt
Competitors choice:
Thomas Kindwall, Saab, Proffs 600 watt
Bästa "styling": Thomas "Swippe" Westman, Bubbla, Amatör 300 watt

DB DRAG

dB Drag A500		dB
1	Daniel Nyberg, Renault 5	154,0
2	Daniel Hallström, Manta	149,7
3	Robert Löfstrand, Lancia	147,6
4	Johan Rosén. Mazda	143,2
5	Mikko Brothers, Saab	144,1

dB drag A500+		dB
1	Slobodan "Slobbe" Misic, Fiesta	153,2
2	Johan Deiber,	150,5

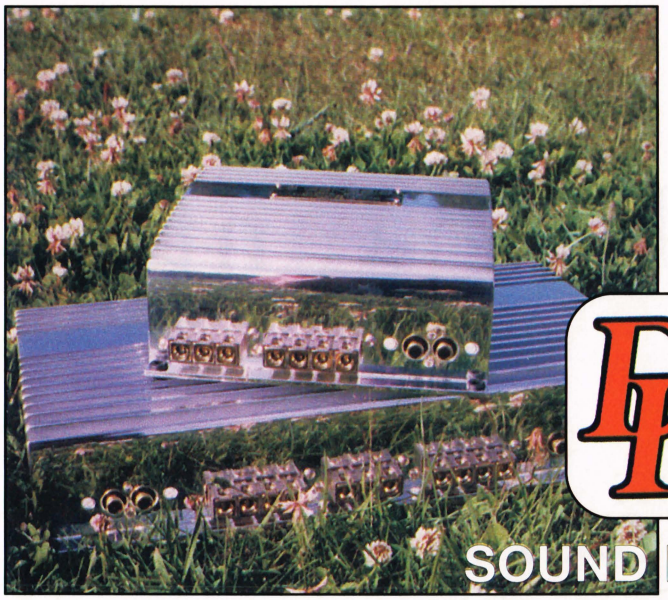
dB drag P500		dB
1	Jämtland Crankers, VW Bubbla	154,2
2	Jeff Hagberg, Kadett	153,2
3	Ljud & Design, Hiace	153,1
4	Ove "Bogart" Gunnarsson, Manta	145,0
5	Nils Östh, LT 31	144,4
6	Fredrik Sundén, Saab	133,5

dB drag P500+		dB
1	Daniel Lagernäs, Volvo 242	154,6
2	Tommy Ericsson, Chevrolet	154,1
3	Stonefields, Chevrolet sedan	152,7
4	Caliber/Soundstream, Chevrolet	151,9
5	Magnus Brukén, Amazon	139,5

Poängen avser uppmätt db nivå samt avdrag för ej maximal installationspoäng.

Och så det allra finaste priset
Bilstereo-Tidningens hederspris 1995
gick till Daniel Carlsson, Utmanare 10. Han skall under en vecka nu till våren studera bilstereo på Kanarieöarna!

Inga konstigheter – bara naturligt ljud



DLS

SOUND FASHION

the natural sound

DLS ljudfilosofi grundar sig på musikalisk renhet och korrekthet, fri från påverkan av mode och nycker. Vi strävar efter att tillfredställa lyssnarnas krav på dynamisk precision och att återge alla sublima nyanser i alla typer av musik. DLS ljudprodukter finns hos utvalda återförsäljare över hela landet, vill du veta var så ring oss och fråga.

DLS Svenska AB • Box 13029 • 402 51 Göteborg • Tel 031 - 84 00 60

SUNDSTRÖMS BILRADIO

SHELL · FORD · STLM E22 KALMAR · MALMGATAN · MATEX · SUNDSTRÖMS BILRADIO

Car Systems

SUPERLJUD i bilen blir det om Du byter ut Din hatthylla av papp mot en ***LJUDHYLLA*** av massivt trä med regelförstärkningar. Våra hyllor är ytbehandlade med gråsvart syntetflock. Medföljande bultar används för infästningen av ljudhyllan i bilens originaluttag = ***INGEN HÅLTAGNING!!!***

Volvo 740-760

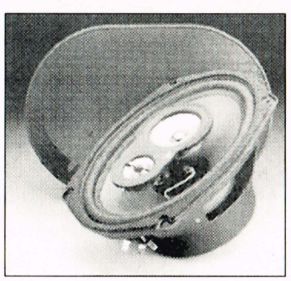
ENDAST **1.095:-**

Mercedes 200-300

ENDAST **1.495:-**

JBL - EXTRA - JBL - EXTRA - JBL

I samband med köp av ljudhylla erbjuder vi fantastiska JBL TM930, den mest välljudande 6x9 tummaren, till supernettopriset **1.780:-**. Ordinariepriset är **3.300:-**, Du får alltså hela **1.520:-** i paketrabatt!



JBL

JBL TM930 data:
Fs: 70 Hz
Ots: 0,51
X-max: 4 mm
P-RMS: 120 W
Sensi: 93dB

FÖRSÄLJNING • MONTERING • SERVICE • MALMGATAN 19 • 011-23 99 09

---

4 NEW REASONS

att köpa Coustic delningsfilter som har fått flera nya finesser!

XM-1a

XM-3a

XM-3e

XM-5e

OPTI-PHASE™
en Coustic utvecklad filterlösning som ger 6 eller 18 dB branthet.

BASS-SHAPER™
erbjuder justerbar frekvens mellan 25–250 Hz, 0–12 dB och ger optimal återgivning av kombinationen låda/element.

REMOTE CONTROL
fjärrstyr effekten till subwoofern från lyssningsplatsen.

Coustic Cat säger...
... Det behövs ett geni för att skapa dessa grejor, men det behövs inget geni för att välja dem.

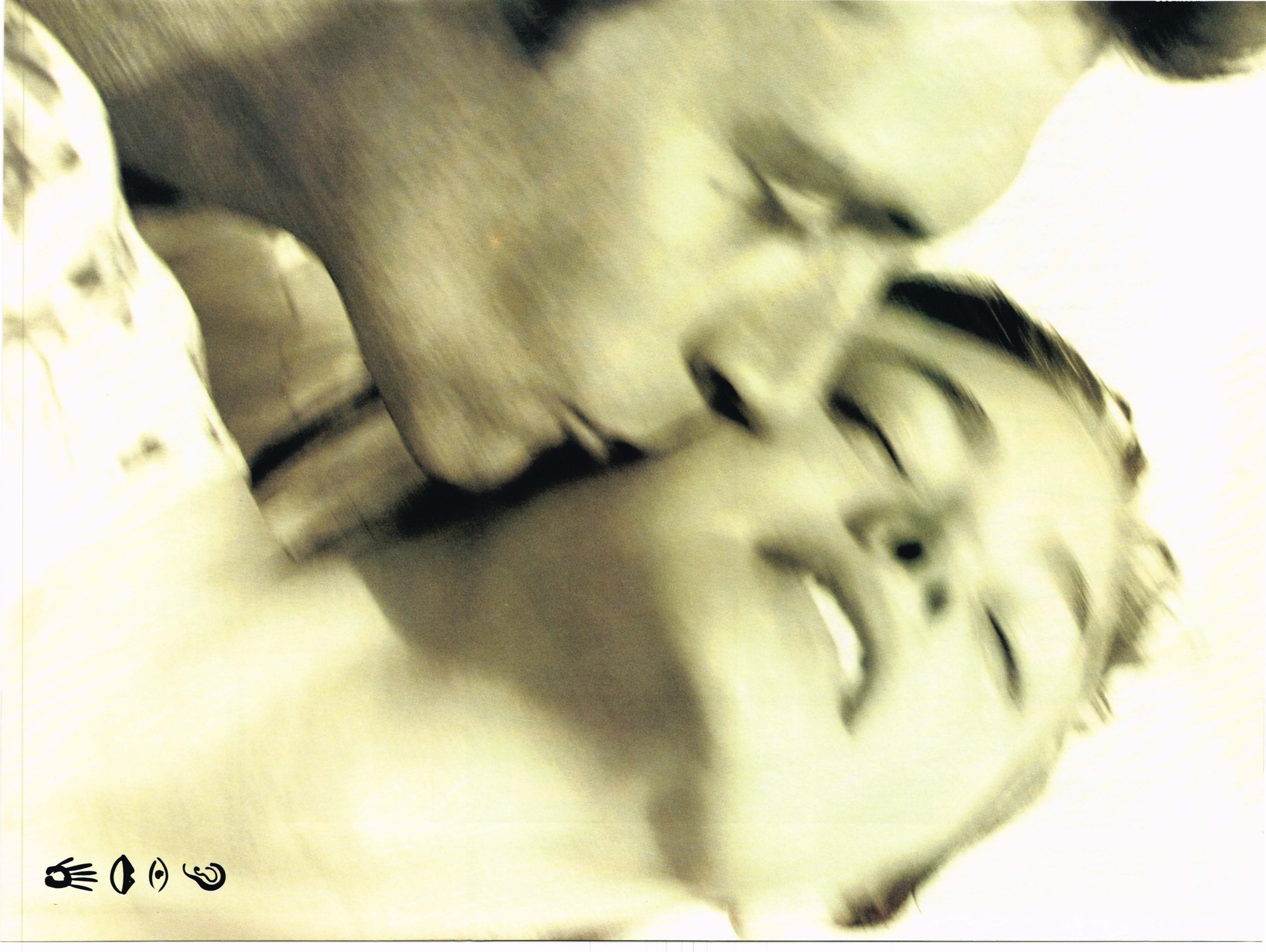
coustic

Tappa inte uppmärksamheten bara för att byta musik.

Lite upp, lite ner och lite till vänster. Borde inte din uppmärksamhet vara någon annanstans? En Sony Joystick är vad du behöver. Den monteras enkelt brevid ratten och snabbare än du kan säga "Have I told you lately that I love you" har du höjt volymen, bytt radiostation och kollat igenom de tio skivorna i CD-växlaren. Och som du förstår gör den även bilkörningen säkrare.

IN THE CAR

SONY



Sargen är limmad och skruvad i bottenplattan.

Att dessutom "kexa" fast allting är inte nödvändigt. Men kul.

BYGG MED BST

VI FIXAR DRAG I EN VOLVO 244

helt enkelt sågat upp MDF-skivan och lagt de två första bitarna på plats.

Nästa steg var att mäta sargens höjd och såga till den. Vi gjorde en "kattlucka" i sargen för att kunna dra kablar på ett smidigt vis. Kanske inte det allra vackraste med definitivt lättarbetat. På sargens insida satte vi en extra ribba – lim, kex och skruv.

Och i denna extra sarg är det inre golvet fastbultat – vi har använt islagsmuttar för att se till att hela paketet hålls samman. Skruvarna är 35 mm M5. Men inte på något ställe är golvet fastbultat i bilen, det går lätt att riva ut allt samman och återställa bilen till originalskick!

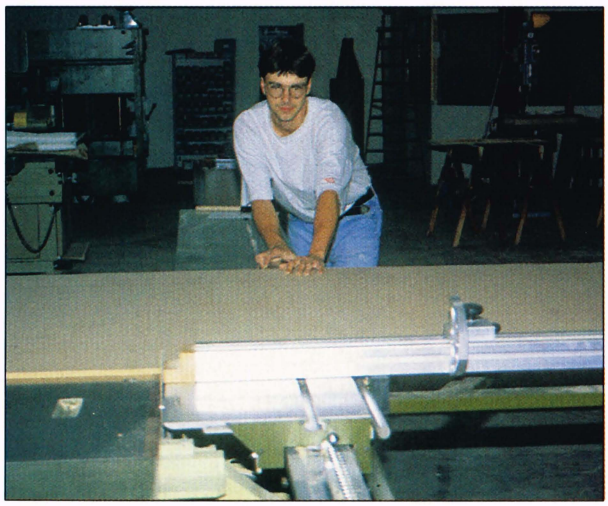
Nu har vi alltså ett MDF-golv i den inre halvan av bagageutrymmet, den närmast baksätet. I baljan som ligger bakom har vi också lagt ett golv. Och runt det golvet en sarg. Allt detta sitter samman i ett enda stycke.

Näst steg var att göra ett golv som passar att lägga ovanpå sargen. Fram med tumstock, papper och penna. Därefter sågade Magnus till ett lock med milimeterpassning.

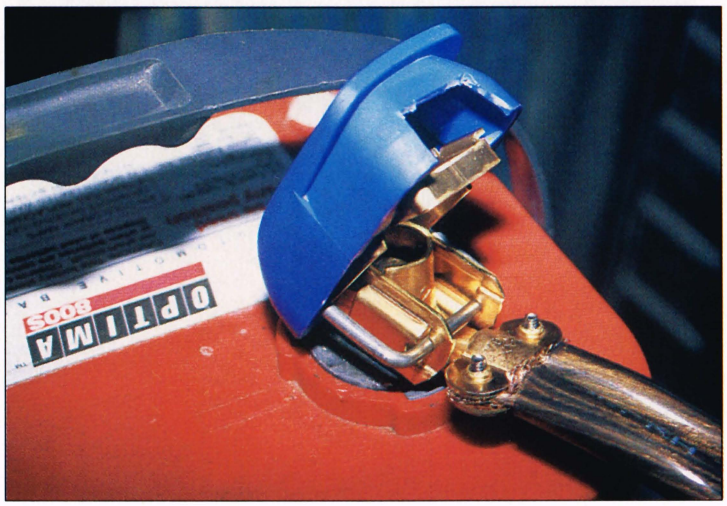
Detta låter kanske bra, men det fungerar inte i praktiken. Eftersom vår avsikt är att klä locket/golvet med filt fick vi kapa bort 2-3 millimeter längs varje sida. Det måste finnas utrymme för själva filten.

Nu hade vi fått första delen färdig; ett användbart bagageutrymme med diskret installerad anläggning.

Kvar att göra: Ordna till batterifacket och klä bagageutrymmet med filt.



Det underlättar om man använder riktiga verktyg.



Vi köpte Quick Power för 80:- paret på OK. Inte särskilt sexigt men lättarbetat.

ra något extrembygge a la Håkan Bark. Nej, det här kommer att bli en betydligt mer sansad bil. Vem som helst ska kunna stjäla idéer av oss.

Dubbla golv

Bagageutrymmet i en 77:ans Volvo 244 har oregelbundet golv. Bakom hjulaxeln finns en balja, en försänkning. Där har vi lagt ett golv, ungefär på 56 x 93 centimeter. Se bilden nedan.

På den plattan kommer vi att montera filter, slutsteg, säkringshållare osv. I den högra reservhjulsbaljan finns utrymme för ett extra batteri. Där har vi tills vidare bara lagt en bit MDF; 50 centimeter djup, 28 cm bred fram och 23 centimeter bak.

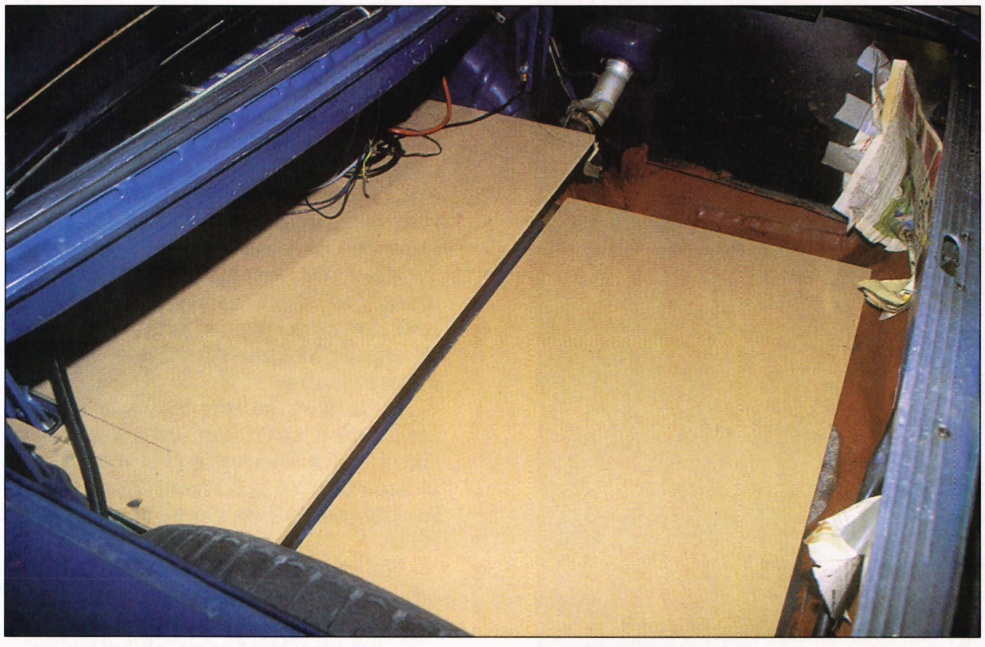
Runt golvet i baljan har vi lagt en 8 centimeter hög sarg; då hamnar sargens kant i jämnhöjd med det inre golvet i bagageutrymmet. Över det och sargen har vi lagt två skivor MDF – vi har hela tiden använt 12 mm MDF, undantaget sargen som är 30 mm tjock.

I praktiken kommer golvet att bli helt plant. Och installationen blir diskret till 100 procent, inte ett slutsteg syns. Ändå är det bara att lyfta upp den bakre halvan av golvet för att man ska kunna komma åt stereon. Praktiskt!

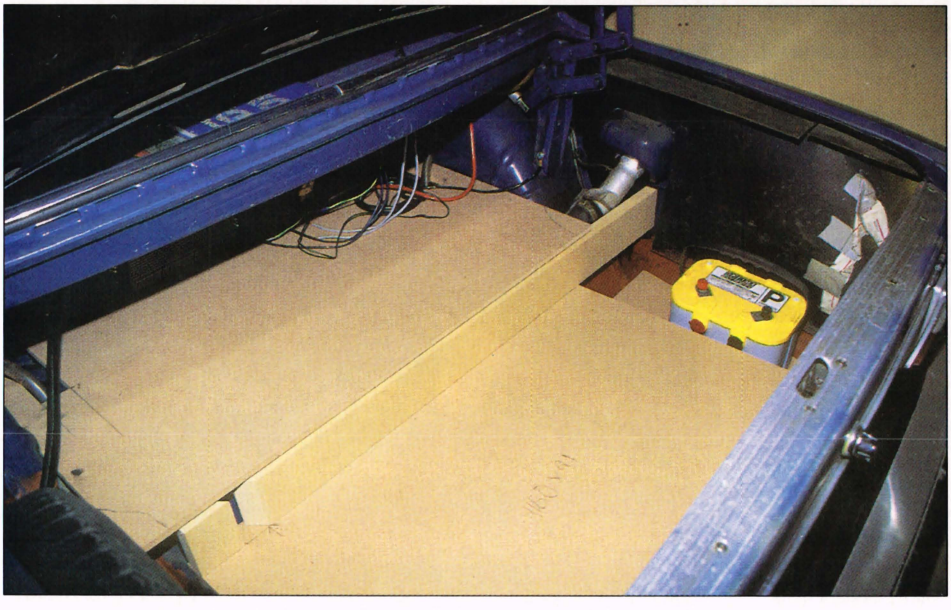
Tumstock och penna

Magnus och jag har varit gynnade så till vida att vi har kunna hållit till hos ett par möbelsnickare med fullt utrustad verkstad. Det hindrar inte att de mest använda verktygen är papper, penna och tumstock!

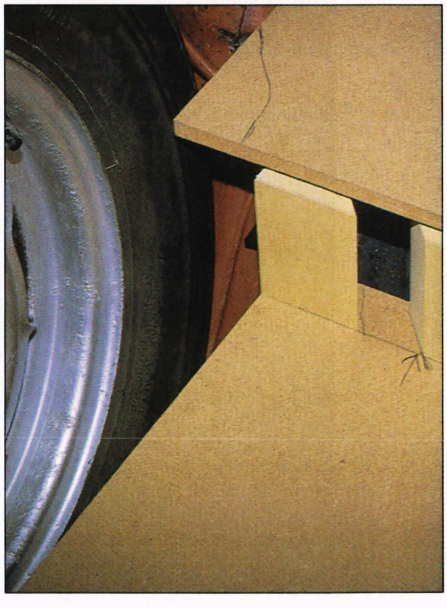
Vi har helt enkelt börjat med att mäta alla avstånd i bagageutrymmet; inledningsvis den inre delen av golvet samt golvet i baljan. När vi fått måtten har vi



Den högra skivan skall bli golvet i baljan, med plats för slutsteg, filter osv.

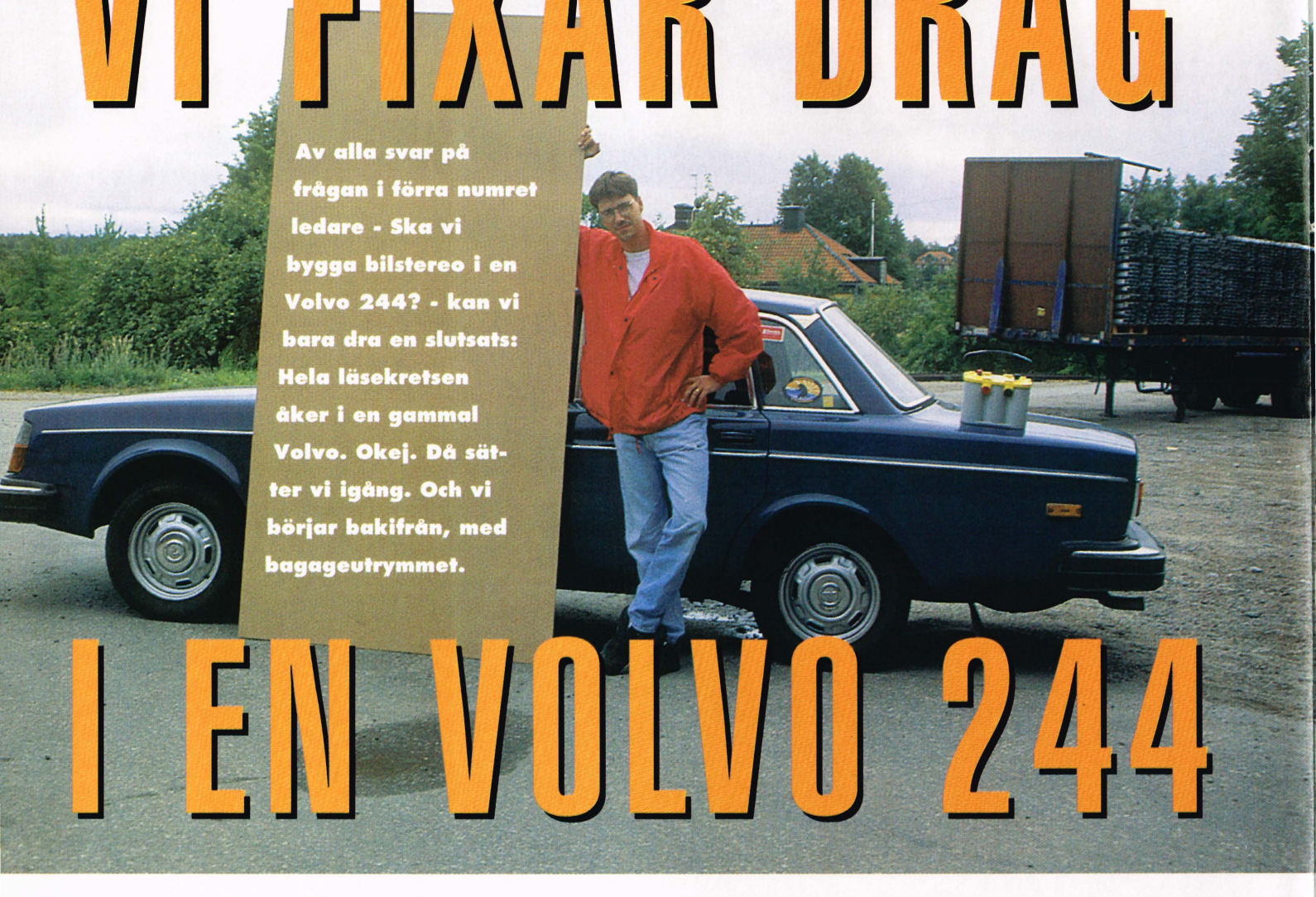


Vi mätte helt enkelt upp höjdskillnaden mellan golven och sågade till en sarg.



I sargen har vi gjort en kattlucka för signalkablarna.

VI FIXAR DRAG I EN VOLVO 244



Av alla svar på frågan i förra numret ledare - Ska vi bygga bilstereo i en Volvo 244? - kan vi bara dra en slutsats: Hela läsekretsen åker i en gammal Volvo. Okej. Då sätter vi igång. Och vi börjar bakifrån, med bagageutrymmet.

BYGGBAS: MAGNUS FREDHOLM
TEXT & FOTO: OLLE LINDER

Vi behövde en bil. Det var den nakna sanningen. Visst kan vi hålla på att testa prylar i Hansis, Jan-Olovs eller Magnus bilar. Men om man ska växla prylar ofta, så kommer bilen till slut att se ut som en schweitzer-ost. Dessutom finns det ett jättestort läsarintresse för byggprojekt. Inte minst detta är viktigt!

Därför har vi köpt en Volvo 244 för 8.000 kronor. En fyndbil utan rost! Det är ingen slump att vi just valde en gammal 244 – det är landets vanligaste första-bil.

Vi har diskuterat fram och tillbaka vad vi ska ställa för krav på bilen och bygget. Eftersom jag är småbarnspappa så var ett krav givet; man ska få plats med en barnvagn i bilen. Och så är det för de flesta av oss. Även om man skulle vilja bygga om hela bagageluckan till en baslåda, så skall bilen även kunna användas till vardags. Vi skall alltså inte bygga en häftig show-bil.

Krav nummer två; det ska gå lätt att byta slutsteg, filter, 5-tums kit och andra potentiella testprylar. All hårdvara måste alltså vara lättillgänglig.

Efter att jag köpt bilen byggde Magnus och jag snabbt in en standard-stereo. Vi drog fast slutsteg och filter i väggen mot kupén – inne i bagageutrymmet. Smidigt, tog ingen plats, men ett mörker att byta prylar. Hua.

Dessutom skall allting vara förberett så att det gå att köra aktivt, passivt, simultankopplat. Analogt eller digitalt. Kort sagt; hur som helst!

Och till sist. Hur mycket man än spelar skall man kunna åka hem utan att få batteritorsk! Det betyder dubbla batterier. Detta är också en förutsättning för att man skall kunna köra riktigt häftiga slutsteg.

Vi har för närvarande inte för avsikt att tävla med bilen. Och vi kommer inte att gö-

Supra och såpa

Steg två var att riva ut inredningen i kupén. Det visade sig vara mycket lättare än befarat – jag är själv helt oteknisk och blev förvånad över hur enkelt det visade sig vara.

Framstolarna i Volvon sitter med fyra bultar vardera. Ut med stolarna. Ut med alla lösa mattor. Ut med baksätet. På en så här gammal Volvo är det bara att slita och dra.

Nästa steg var att ta loss alla plaströsklar och inredningslister vid dörrarna, och allt som håller den stora kupémattan på plats. Bara slita och dra.

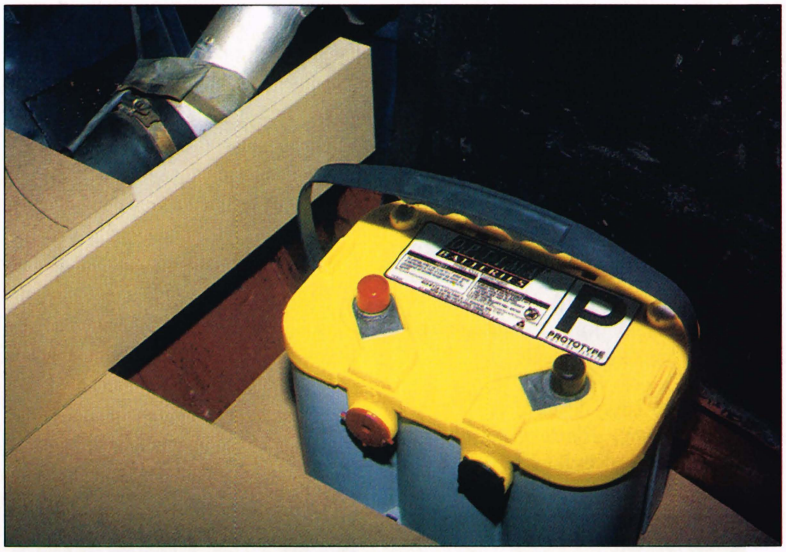
Till slut var golvet plåtrent. Eftersom gamla bilar ofta luktar ofräscht skurade jag bilen med Grumme grönsåpa; ett bra mycket bättre alternativ än en skog med doftgranar. (Jag vet att det är en diskussionsfråga. Om du blir lycklig av Wunderbaum, så sug i dig. Själv är jag en såpmänniska.)

Nästa steg; dra kablar. Tre uppsättningar kablar behövs. Först och främst måst man dra för strömförsörjningen, från motorrummet till bagageluckan. Vi valde att arbeta med Supra-kablar. De är tillverkade i Sverige, lätta att arbeta med och kostar 68 kronor metern för 35 kvadratmillimeter. Vi har lagt strömkablarna längs höger sida i kupén.

Från head-uniten har vi dragit 2 par anonyma hifikablar. De ligger längs bilens vänstersida. Vi har varit lata och dragit alla kablar under mattorna helt simpelt.

Högtalarkablar slutligen. Vi har dragit 4 par Supra Ply 2.0 á 45 kronor metern. Vi har tagit till så att det går såväl att montera kit i dörrsidorna som i kickpaneler.

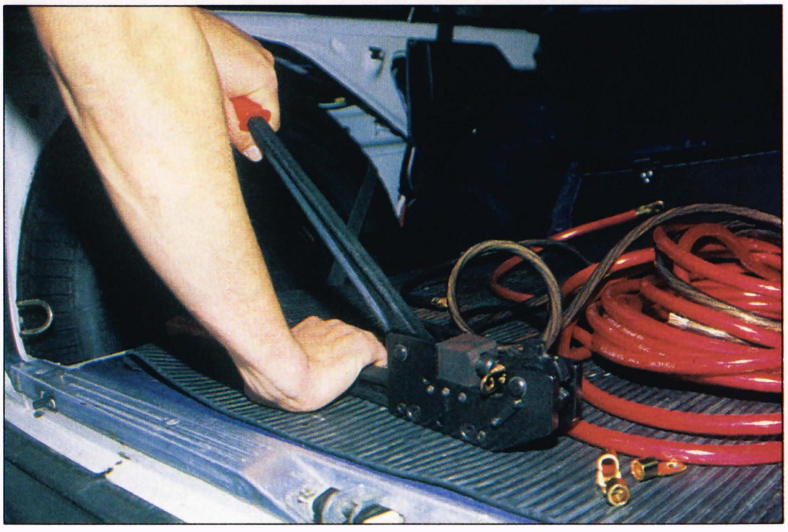
Valet av kablar beror på samma sak som ovan; det är en svensktillverkad kabel som är lätt att jobba med. Dessutom



Vi kommer att driva stereon på eget batteri i bagageluckan.

Det absolut viktigaste verktygen; papper, penna och tumstock.

Noisekiller-matta är aldrig fel.



Där det behövts har vi pressat fast kontakter på strömkablarna, inte lött.

BYGG MED BST

VI FIXAR DRAG I EN VOLVO 244

är Supra Ply 2.0 förtennad – den oxiderar alls inte lika lätt som vanlig kopparkabel. Idealiskt för bilbruk med andra ord. Dessutom låter kabeln bra!

Högtalarkablarna har vi dragit på var sin sida av kardantunneln.

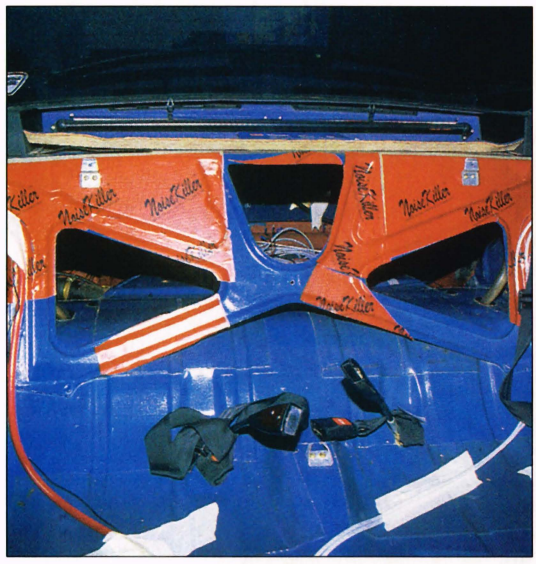
Fronten sist

Eftersom vi vill spela bilstereo på ett annat batteri än startbatteriet krävs ett relä som skiljer batterierna åt. Reläet ser till att distribuera generatorns laddning till båda batterierna.

Vi har använt ett kraftrelä från System One. Men vi kommer inte att berätta hur vi anslutit det. Vet du icke själv hur man gör detta, så be en kompis om hjälp alternativt snacka med någon montör.

Givetvis har vi säkrat av allting fram, innan strömkabeln går genom torpedvägg, genom kupé och ut i bagageutrymmet. Och där har vi avsäkrat strömkabeln igen.

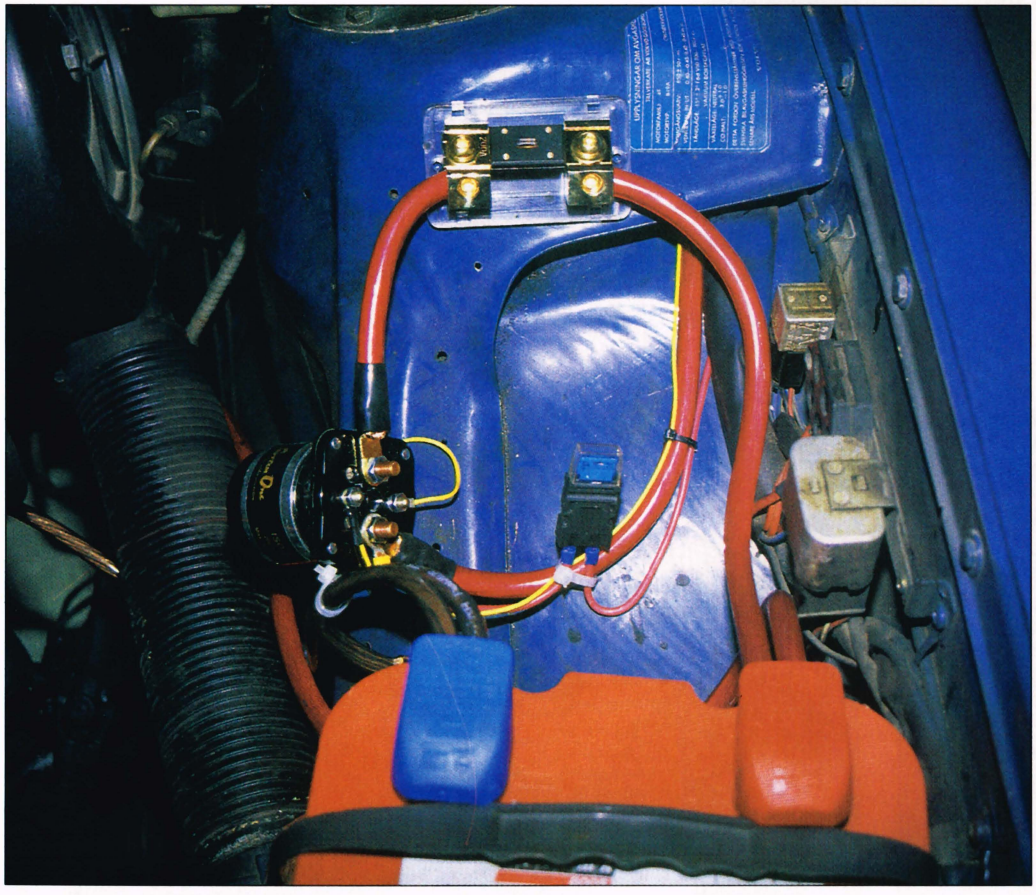
Nu finns förutsättningarna för att kunna börja bygga bra ljud i bilen. □



Här ser du hur vi dragit alla kablar.

MISSA INTE NÄSTA NUMMER:

Magnus och Olle gör klar batterilådan.
Conny Rifve och **Thomas Kindvall** filtar.
Peter Jervemyr & **Sten-Åke Thimgren**
(PM) bygger kickpaneler.



Här syns delar av installationen under huven. Observera det stora iso-reläet som skiljer start och förbrukarbatteri. Bladsäkringen och ison kommer från System One.

Här nedan kan Du hitta Din återförsäljare av Panasonic Bilstereo;

Arlöv: *GEAB.* **Askim:** *SIBA Radio & TV, Ljud & Bild, Expert.* **Avesta:** *Mekka.* **Bandhagen:** *Argo, ONOFF.* **Boden:** *Vidars Radio TV.* **Borlänge:** *Morells Radio TV, ONOFF.* **Borås:** *Televisionen, Ljudrummet.* **Bromma:** *ONOFF, Bröderna Janssons Bilstereo, City Stormarknad.* **Bromölla:** *Radiohuset.* **Bålsta:** *Lyssna & Njut Radio TV.* **Danderyd:** *Danderyds Bil- stereo.* **Delsbo:** *PO Radio TV.* **Edsbyn:** *Radiocentralen.* **Eksjö:** *Nässjö Bilhall.* **Eskilstuna:** *GEAB Teleshop, Bild & Ljudkällan, ONOFF.* **Fagersta:** *Mats Radio.* **Falkenberg:** *Falkenbergs Central.* **Falköping:** *Skaraborgs Bild & Ljudteknik.* **Falun:** *Morells Radio TV, Tele Teknik, KAMA Elektronik.* **Farsta:** *ONOFF.* **Frösön:** *Nya Teletjänst.* **Gnosjö:** *Broling Radio TV.* **Grums:** *Endresen Radio TV.* **Gävle:** *BTC BilTeleCenter, Westerlunds Radio TV, ONOFF, Bilstereobutiken.* **Göteborg:** *CD Bilradio, SIBA Radio TV, Telemekano, GEAB, Tele HÅ Radio TV, Ljud & Bild, COM Bilradio.* **Halmstad:** *Ljudcenter, KR Service.* **Haninge:** *Kumla Bil, City Stormarknad.* **Haparanda:** *Polar Radio.* **Helsingborg:** *Helsingborgs Bilelektronik, Ocom Berga, HF Teknik, HCB i Helsingborg.* **Huddinge:** *City Stormarknad.* **Hudiksvall:** *Hudiksvalls Radiobyrå.* **Hyltebruk:** *Ljudcenter.* **Hägersten:** *Alfa Radio, Wall Radio TV, Lindqvist Radio TV.* **Härnösand:** *P Stormarknad.* **Hässleholm:** *Arnes Radio TV, PMR Telecenter.* **Hönö:** *Anderssons Elektronik.* **Hörby:** *KL Elektronik.* **Iggesund:** *Jörgen Jansson Radio TV.* **Johanneshov:** *OK Globen Bilradio, Svenska Telehuset.* **Järfälla:** *ONOFF, City Stormarknad.* **Jönköping:** *Teleproffs Claes Borefeldt.* **Kallinge:** *Kallinge TV.* **Kalmar:** *Kalmar Bilradio-stereo, Kalmar Bilutrustning.* **Karlshamn:** *Bergstrands Radio TV.* **Karlskrona:** *Edfeldts Radio TV.* **Karlstad:** *SIBA Radio TV, BKE Bilelektronik, Nordwall Radio, TelCar.* **Katrineholm:** *ONOFF.* **Kode:** *Duo Elektronik.* **Kristianstad:** *Nya Eks Radio, Centralservice Radio & TV, Tekab, Ocom Berga.* **Kungälv:** *Ljudvalvet/Mässteknik.* **Kållered:** *SIBA, Ljud & Bild, Seth´s Satellit Center.* **Kävlinge:** *Nilsson & Son Radio.* **Laholm:** *J-O Mobilradioservice.* **Leksand:** *Leksands Ljud & Bild.* **Lidköping:** *Expert.* **Lindesberg:** *JP´s.* **Linköping:** *BRA Audio & Video, Ljudbutiken PA Svensson, City Stormarknad.* **Ludvika:** *Bilradiospecialisten.* **Luleå:** *Lasse P Stormarknad, ONOFF, Beliva.* **Lund:** *Lunds TV- & Radioverkstad, Ocom.* **Malmö:** *Ocom, Hedbergs Bil.* **Malung:** *Mobiltele.* **Mariestad:** *Positive Arne Norlander.* **Mjölby:** *Ljudbutiken PA Svensson.* **Mora:** *Morells Radio TV.* **Motala:** *HiFi Center.* **Munkedal:** *Munkedals Teleradio.* **Märsta:** *Telkom Telekom- munikationsspecialisten.* **Mölndal:** *Mölndals Bilradioservice, Voxon, G&B Sjöström.* **Nacka:** *ONOFF.* **Nordmaling:** *Björns Radio & TV.* **Norrköping:** *ONOFF, Söderbergs Bil, Norrköpings Bildesign.* **Norrtälje:** *Ohlssons Radio TV Lennman, Lindgrens Radioaffär.* **Norsborg:** *City Stormarknad.* **Norsjö:** *Norsjö Ljud & Bild.* **Nyköping:** *ONOFF.* **Nässjö:** *Nässjö Bilhall.* **Oskarshamn:** *Tevra.* **Piteå:** *Beliva Bo Lindvall.* **Sala:** *Bil & Finans, Fono.* **Sandviken:** *Mobilradioservice.* **Skara:** *Källs TV Service.* **Skellefteå:** *Thylin E4 Söder.* **Skene:** *Stig Svensson.* **Skärhamn:** *Sörängs Radio TV.* **Skärholmen:** *ONOFF.* **Sköndal:** *Comigen.* **Skövde:** *Expert.* **Sollefteå:** *Oscar Edfors.* **Solna:** *Gränsens Bilstereo.* **Sorsele:** *Hedmans Radio TV Service.* **Stenkullen:** *Titan Sound.* **Stenungsund:** *Bilradiocentrum.* **Stockholm:** *Bilradiospecialisten, Gumperts Bilradio, Stockholms Nya Bilradio, GEAB, Englunds Bilradio, Com Butiken, City Stormarknad, Jarla Bil & Motor.* **Strömstad:** *GMJ Agenturer.* **Sundsvall:** *ONOFF, P Stormarknad, City Stormarknad.* **Svängsta:** *Newcom.* **Säffle:** *Radiocentralen.* **Söderhamn:** *Elektronikservice Radio & TV.* **Södertälje:** *City Stormarknad, Tele Bilradio.* **Tidaholm:** *Simons Radio TV Sport.* **Tierp:** *Tierps Radio TV.* **Torsby:** *Radioelektriska i Torsby.* **Tranemo:** *Tranemo Radio & TV-service.* **Trelleborg:** *Ocom.* **Trollhättan:** *Trollhättans Bilradio, SIBA.* **Täby:** *Täby Bil & Båtradio, ONOFF, City Stormarknad.* **Uddevalla:** *SIBA Radio & TV, Trademans Bilradio.* **Ulricehamn:** *Radiocentralen i Ulricehamn.* **Umeå:** *ONOFF, Rune Johansson Radio TV, LTS Telekommunikation.* **Upplands Väsby:** *Car Care i Väsby.* **Uppsala:** *Mobilen Telecom i Uppsala, ONOFF.* **Varberg:** *Ljudcenter.* **Vetlanda:** *Ney´s Elektronik.* **Vimmerby:** *LT Ljud & Biid.* **Visby:** *Radio TV Hörnan i Visby, Carlsson Hushållsmaskiner.* **Vännäs:** *Radio & TV Vännäs.* **Västerås:** *ONOFF, Stjärna Fyrkant, Pilas Biltele.* **Västra Frölunda:** *Expert Foto & Radiovaruhuset.* **Växjö:** *Radar, Sundins Stormarknad, BTL Center.* **Åkersberga:** *ONOFF.* **Åmål:** *Mobil Radio Center.* **Åseda:** *Åseda Radio TV.* **Älmhult:** *Almhults Radio & TV.* **Ängelholm:** *Wallins Stereo HiFi, Go Mobil.* **Örebro:** *Bilradioservice i Örebro, Tele & Ljudbutiken i Örebro.* **Örnsköldsvik:** *Gullängets Radio TV, Carstedts Bil, Rune Johansson Radio TV, Söderströms.* **Östersund:** *ONOFF, Rune Johansson Radio TV.*

Prata med din bilstereo...

Hur många gånger har Du inte suttit i bilkön och försökt minnas vad du skulle handla på vägen hem.
Nu är det slut med minnesluckor, Panasonic RD595 har ett inbyggt "memo- block". Du kan antingen spela in ditt meddelande via den inbyggda mikrofonen, eller spela in ett stycke från radion, CD eller band. Eller varför inte skicka en hälsning till någon som lånar bilen...
Låt fantasin flöda, användnings-områdena är obegränsade...
Prata med din Panasonichandlare om en demonstration...

VOICE RECORDING

RD595 har, förutom den unika finessen med inbyggt memo-block, inbyggt stöldlarm (Super Triple Guard) En uteffekt av hela 4x30W, logikstyrd kassettdel samt RDS och CD-växlarstyrning är några av de finesser du får på köpet.

RD575 och **RD555** är två andra nyheter som bygger på samma koncept, men är något enklare i sina utföranden. *(RD555 är ej utrustad med Voice recording).*

TRIPLE GUARD PANASONIC

CQ-RD595. Med intelligent RDS. 4x30W uteffekt. Utgång för subwoofer. CD-växlar styrning. Fjärrkontroll. Inbyggt "memoblock". Super Triple Guard stöldskydd.
Pris ca 7.500:- Paketpris med CD-växlare DP600 **ca 11.500:-**

CQ-RD575. Med intelligent RDS. 4x30W uteffekt. CD-växlar styrning. Fjärrkontroll som tillval. Inbyggt "memoblock". Tripple Guard stöldskydd.
Pris ca 6.300:- Paketpris med CD-växlare DP600 **ca 10.000:-**

CQ-RD555. Med intelligent RDS. 4x22W uteffekt. CD-växlar styrning. Tripple Guard stöldskydd. **Pris ca 4.500:-** Paketpris med CD-växlare DP600 **ca 8.500:-**

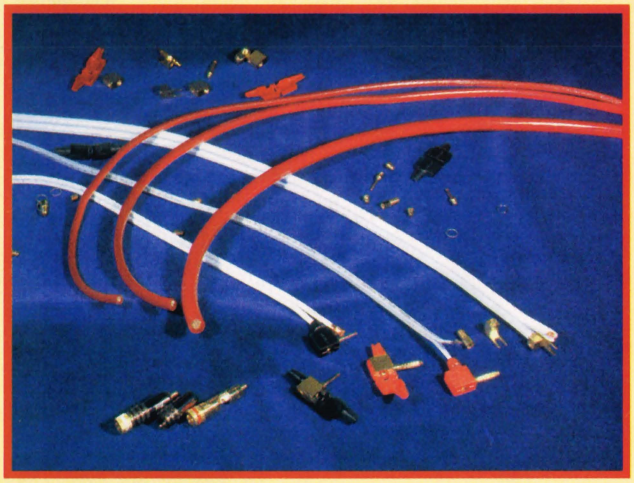
Panasonic
CAR

Panasonic Svenska AB
145 84 Stockholm. Telefon 08-680 83 00. Fax 08-680 83 83

JULKLAPPSTIPS

FÖR 12 VOLT —DEN 24:E

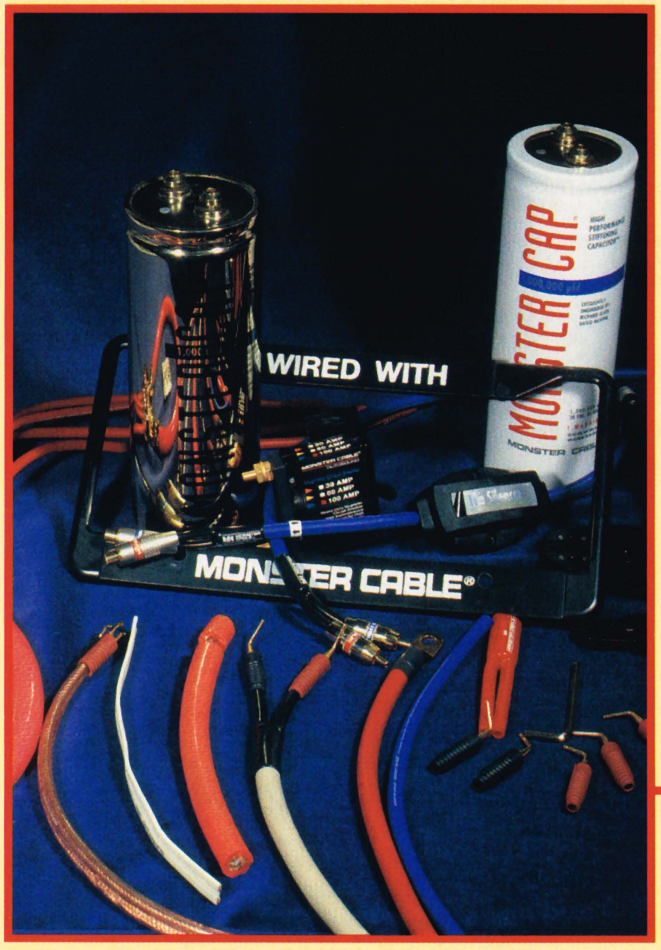
Som vanligt köper man de bästa julklapparna själv. Varför inte satsa på något raffigt till bilen i jul? Det finns massor med leverantörer av tillbehör; vi har tittat på prylar från nio av dessa och då har vi ändå bara skummat på ytan. Och alla priser är som det heter "vanligen förekommande marknadspriser". God Jul!



Supra Classic 4.0 är en klassisk högtalarkabel, fyller 20 nästa år och kostar numera 29 kronor metern. Sedan 1976 har Supras sortiment utökats, numera finns sex olika högtalarkablar. Från 12 till 76 kronor metern.
Strömkablarna är i likhet med högtalarsladdarna tillverkade i Sverige. Den fetaste, Power 35 kostar 68 kronor metern.
I sortimentet finns även lågnivåkabel och kontakter mm.
Info: Tommy Jenving AB, tel 0303-944 90.

Några av marknadens mer exklusiva julklappar går att få från Phoenix Gold. Vad sägs om 165 Amperes generatorer för 13.225? Eller strömkablar för upp till 300 kronor metern? Häftiga prylar!
På bilden syns bland annat ett monteringskit för tre kondensatorer, 995 kronor. Vidare ett komplett strömkit med bland annat 35 kvadrats strömkabel, automatsäkring och polskor. Pris 2.650 kronor.
Säkringshållaren längst bak till vänster tar upp till 55 kvadrat kabel och är vattentät. Pris runt 500:-. Den kommer ur Macroms tillbehörsline 24 Carat som är något mindre exklusivt än Phoenix Golds sortiment.
Info: Alpine Svenska AB, tel 0303-777 980.

Ur Rockford Fosgates digra program har vi bland annat plockat två matnyttiga kompletta installationskit. RP-1700 innehåller en 6 kvadrats strömkabel, låg- och högnivåkablar. Till och med buntband - bilstereobyggarens bästa vän. Pris 600 kronor.
RP-1600 innehåller en fetare kabel, 10 mm2. Och dessutom hög-, lågnivå och allt annat som kan behövas. Pris: 750 kronor.
Info: CARD Svenska AB, tel 08-715 51 05.

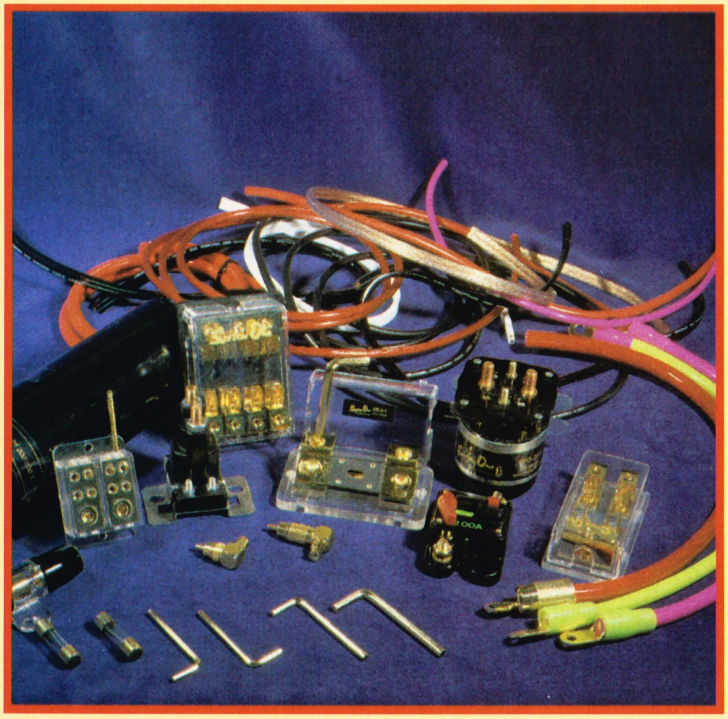


I likhet med Supra är amerikanska Monster en klassisk tillverkare av kablar och kontakter för hifi-bruk. Och deras bilsortiment blir allt större. Numera finns även det på den svenska marknaden.
Sortimentet är mycket stort, över 1.000 artiklar totalt. Vad sägs om högtalarkabel för 180 kronor metern? Eller 54 kvadrats strömkabel för 275:- metern? Det finns billigare alternativ också.
Om du ber riktigt snällt kanske Tomten placerar en förgylld kondensator på 1 F under granen? Om du ska betala själv så blir det ca 5.500 kronor!
Info: Orion Svenska AB, tel 08-630 12 30.

Italienska Audison har ensamrätt till Rifas kondensatorer, den stora 1 Faradaren har alltså svenskt ursprung. Kostar till kund 2.500 kronor. Som tillbehör till den finns säkerhetslock med batteri-Voltmätare.
En specialitet för Audison är att deras kablar är extremt lätta att böja. 33-kvadrats kabeln kostar 178 kronor metern, medan 4 kvadrats högtalarkabel kostar 45:- metern.
Info: Canseda AB, tel 031-709 16 10.

DLSs sortiment omfattar numera så gott som allt utom huvudenheter. Givetvis finns alla slags säkringshållare, distributionsblock, kablar och terminaler.
DLSs 33 kvadrats strömkabel kostar 95 kronor metern, medan 10 kvadrataren går på 29 kronor.
Automatsäkringen längst bak i mitten tål 50 A och kostar 335 kronor.
Info: DLS Svenska AB, tel 031-84 00 60.

Två av de mer intressanta produkterna i Calibers program är störningsfilterna LT-1 och LT-2, låg respektive standardimpedans. De fungerar som jordisolatorer och äter därmed störningar.
I mitten en ordentlig säkringshållare för säkringar upp till 300 A.
Info: AR Audio Svenska AB, tel 0150-785 10.



Svenska System One har ett av marknadens allra största tillbehörsprogram, där det mesta går i svart och guld. Till och med insexnycklarna!
På var sin sida om den maffiga bladsäkringen syns kraftreläer. Det till vänster, ISO-80 tål 80 A kontinuerlig och stötvis 150 A. ISO-200 till höger tål följaktligen 200 A. 300 A momentant.
Info: Tetragon AB, tel 08-732 80 10.

OSLAGBAR!

CDMAX

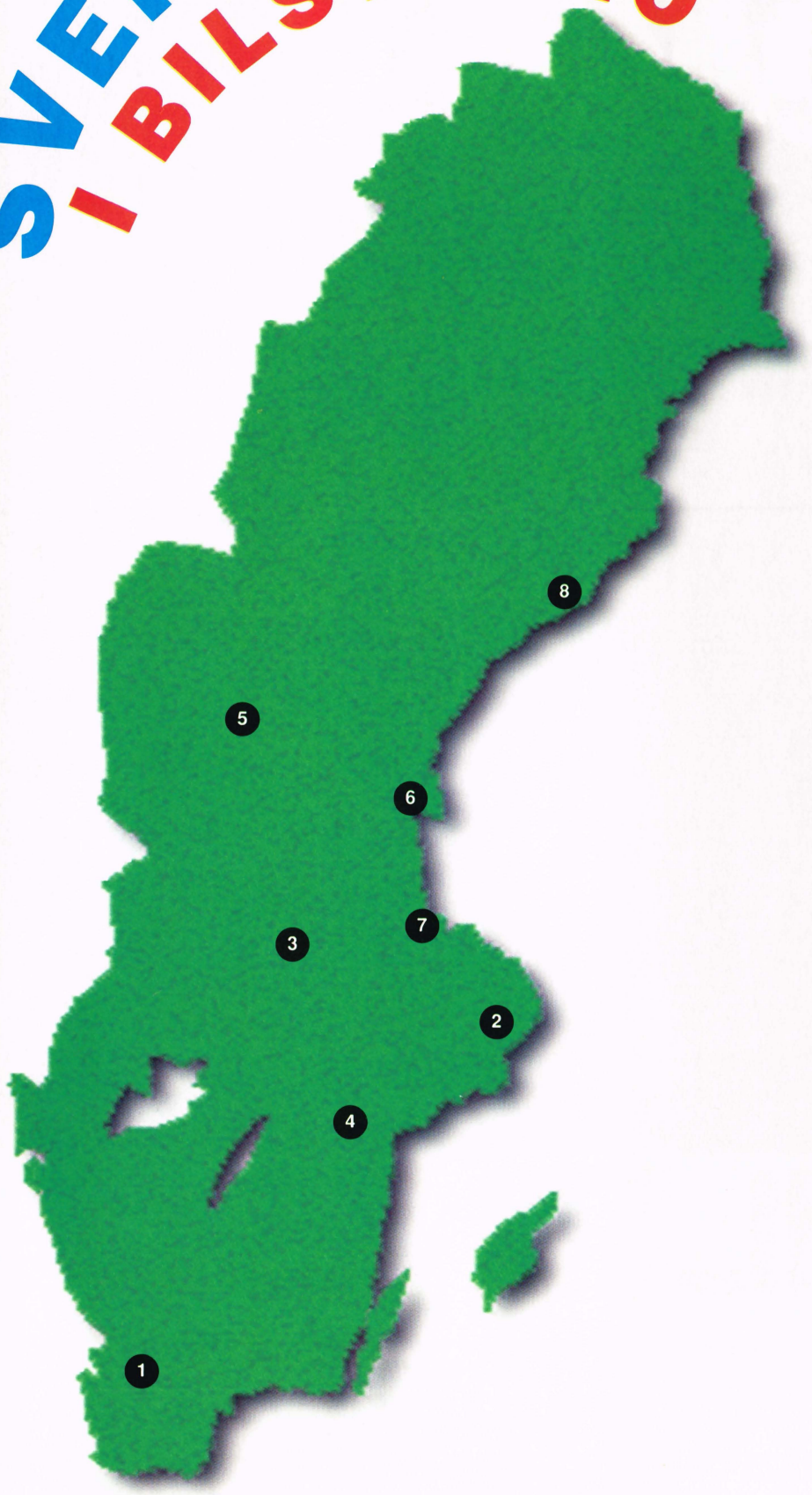
ALPINE CDMAX 7939R är här! En sofistikerad vidareutveckling av legenden ALPINE 7909L Maximal digital ljudkvalitét. Förutom suverän ljudåtergivning är CDMAX en central komponent i Alpines framtidssystem. Början på en ny era...

ALPINE BÄST IGEN!

Återförsäljare:

Borås: JB Radio 033-13 99 01, ***Bredaryd:*** Bredaryds Radio 0370-864 00, ***Bromma:*** Bröderna Jansson 08-80 24 20, ***Bålsta:*** Lyssna & Njut 0171-595 65, ***Danderyd:*** Danderyds Bilstereo 08-753 20 95, ***Eslöv:*** Fotohuset i Eslöv 0413-10172, ***Gävle:*** Ljudlagret 026-10 33 30, ***Göteborg:*** CD Bilradio 031-22 08 50, ***Halmstad:*** KR Service 035-13 56 70, ***Helsingborg:*** Bilaudioskräddarna 042-16 47 50, Malmsjö Bilhifi 042-16 36 25, ***Herrljunga:*** Froddes Hi-Fi 0322-280 13, ***Hudiksvall:*** Klints Radio & TV 0650-102 47, ***Johanneshov:*** Globen Bilradio 08-649 16 75, ***Järfälla:*** Hellströms Bilradio 08-580 15 10, ***Jönköping:*** Experthuset A6 036-71 82 80, Ljudmännen 036-71 40 40, ***Karlskrona:*** DB Ljud & Bild 0455-100 06, ***Karlstad:*** BKE Elektronik 054-15 15 05, ***Kiruna:*** Bilcentrum 0980-120 85, ***Kungsbacka:*** ÖBE 0300-736 36, ***Kungälv:*** Kungälvs Bilradiolager 0303-157 57, ***Lidköping:*** J.G. Trading 0510-284 93, ***Linköping:*** Ljudbutiken 013-11 23 30, ***Luleå:*** Teletronic 0920-884 28, ***Malmö:*** GEAB 040-43 20 00, ***Mölndal:*** Mölndals Bilradio 031-87 80 50, ***Mörbylånga:*** TV-Lasses 0485-407 06, ***Norrköping:*** Bil-ljudet 011-13 10 20, ***Piteå:*** Pricab 0911-157 21, ***Sandby:*** Södra Sandbyljud 046-585 67, ***Skellefteå:*** Ljudshopen 0910-136 00, ***Skillingaryd:*** Autoservice 0370-711 67, ***Skövde:*** Strandbergs 0500-415 54, ***Stockholm:*** Gumperts Bilradio 08-644 18 80, Östermalms Bilradio 08-663 02 55, ***Strömstad:*** TV-Boden 0526-400 03, ***Sundsvall:*** Biltelehuset 060-12 00 10, ***Söderhamn:*** Cityljud 0270-705 90, ***Sölvesborg:*** Audio-Video Hörnan 0456-134 44, ***Trollhättan:*** Bilradiocenter 0520-792 00, ***Uddevalla:*** Trestads Mobiltelefoner 0522-869 99, ***Umeå:*** Ljud På Hjul 090-14 21 32, ***Upplands Väsby:*** Radio E4 08-59 07 01 20, ***Västerås:*** SOS Bilradio 021-12 83 82, ***Växjö:*** Radar 0470-250 90, ***Örebro:*** Swecall 019-14 28 70, Tele & Ljudbutiken 019-27 37 27, ***Östersund:*** Hi Fi Butiken 063-51 81 00.

SVERIGE RUNT I BILSTEREO



1

Billjud! Alla tillbehör!

SANDBY Ljud

046-585 67

Revingevägen 7. Södra Sandby

2

RADIO E4 BILSTEREO BILTELEFON

Alla ledande märken hos Stockholms ledande Bilstereospecialist

Vi finns på Stockholmsvägen 35, mellan Upplands Väsby och Sollentuna. Kör av vid Bredden. Tel: 08 - 590 701 20.
Ny Butik i Solna: Rådundavägen 7. Tel: 08 82 42 32

3

Dala Billjud AB

Prova oss Vi Kan!!!

Myntgatan 19, 791 51 Falun
Tel. 023-130 45, Fax. 023-221 55

4

BRA LJUD I BIL

Årets bilstereobutik

Rockford • Quart • Sony
Soundstream • Pioneer
Coustic • Panasonic
Kenwood • CarGard

Box 3158 • 600 03 Norrköping
Tel 011-18 25 70 • Fax 10 43 37
Vi skickar mot postförskott

5

PURESONIC
Cables & Connectors

CADENCE
The Great American Beat!

PROFILE

Färjemansgatan 15
831 31 Östersund
Telefon: 063-10 51 81

6

KLINTS
RADIO*TV

HUDIKSVALL
Tel 0650 - 102 47
Alpine, MTX, DLS, Pioneer, Clarion, Coustic m.m...

7

Ljud
LAGRET

Du som vill ha bra ljud i bilen eller hemma.Kontakta oss på Ljudlagret.Vi säljer Visaton Hem Hifi, byggsatser eller färdiga. Även postorder.

Kryddstigen 18, Gävle
Telefon: 026-10 33 30

8

LJUD PÅ HJUL

Förrådsvägen 6
901 32 Umeå
090-14 21 32

För bokning av annonser i SVERIGE RUNT I BILSTEREO – ring 08 - 34 29 70.

SOUNDSTREAM
TECHNOLOGIES

"The Beauty and the Beast"

Resultatet talar för sig själv...
Sascafinalen 1995

1:a Björn Fransson, Amatör 600+
(samt tävlingens högsta totalpoäng)
1:a Andreas Johansson, Amatör 300
3:a Joakim Westman, Amatör 300
1:a Christer Eriksson, Amatör 150
1:a Jämtlands Crankers,
dB Drag 500W 154,2 dB
3:a Stonefields dB Drag
P500+W 152,7dB

AR Audio, Box 349,
641 23 Katrineholm
Fax 0150-543 15.

Sänd mig broschyr, pris- och återförsäljarlista

Namn:
Adress:
Postadress:

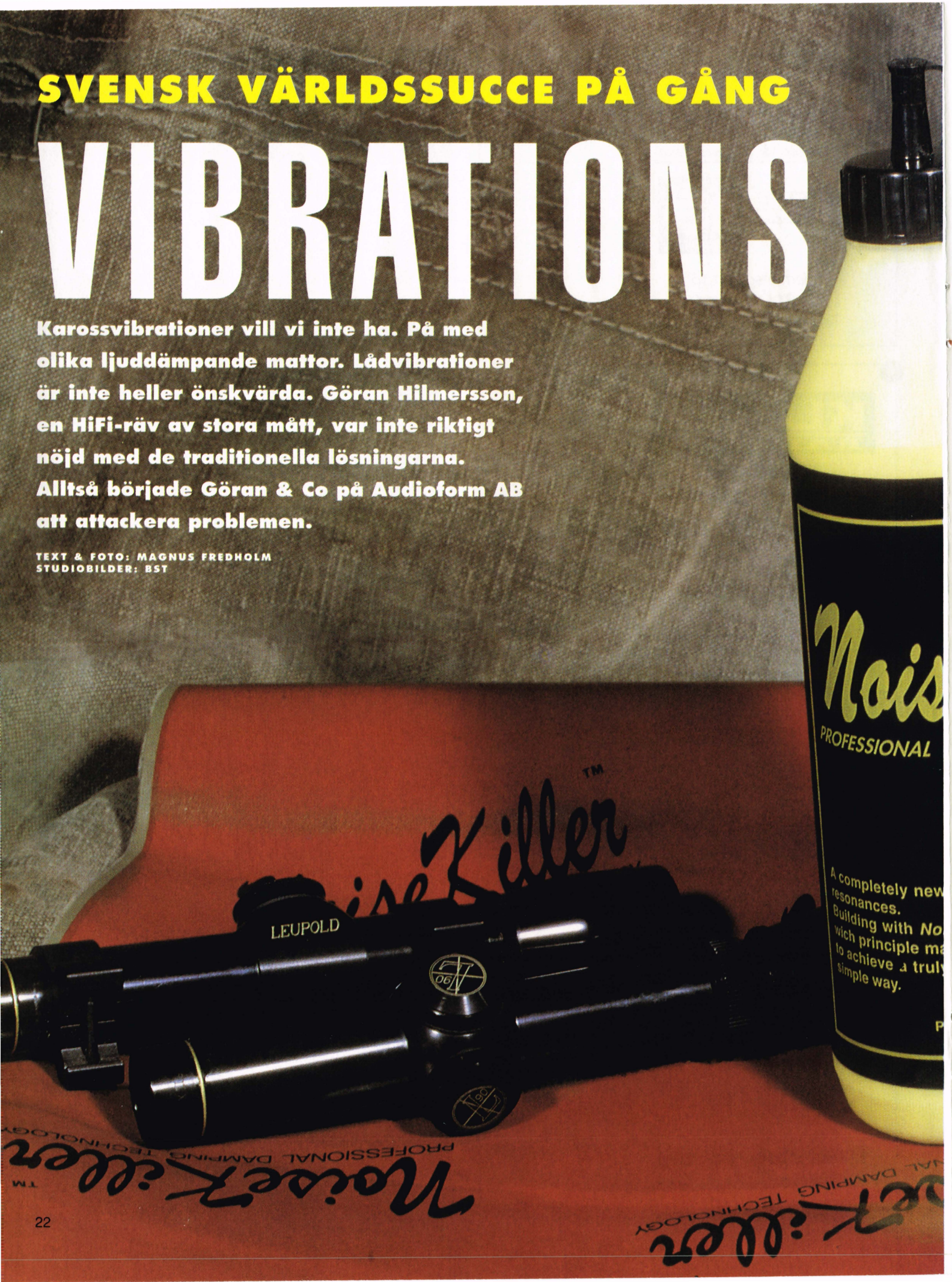
BST 9-10/95

SVENSK VÄRLDSSUCCE PÅ GÅNG

VIBRATIONS

Karossvibrationer vill vi inte ha. På med olika ljuddämpande mattor. Lådvibrationer är inte heller önskvärda. Göran Hilmersson, en HiFi-räv av stora mått, var inte riktigt nöjd med de traditionella lösningarna. Alltså började Göran & Co på Audioform AB att attackera problemen.

TEXT & FOTO: MAGNUS FREDHOLM
STUDIOBILDER: BST

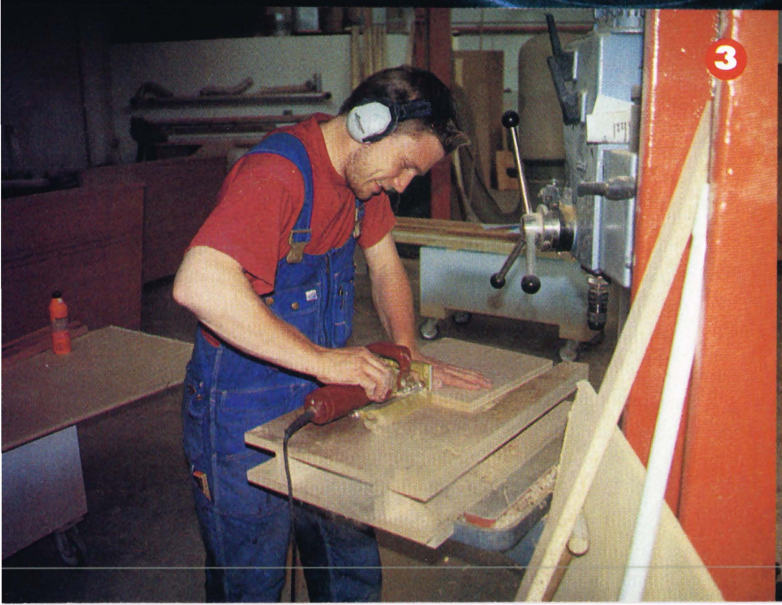


DÖDAREN

NoiseKiller™
PROFESSIONAL DAMPING TECHNOLOGY
Blue
A completely new, patented method for damping resonances.
The use of NoiseKiller makes it possible to dampen body parts faster and more effectively. With less added weight.
Patent no. 95 0 15 55-8

1 Vi har använt basar från Pioneer samt dämpull och Speakon-kontakter från HiFi Kit.

2 Här syns kexen. Liksom att själva lådans sidor består av dubbla lager MDF.



3 Peter Arvidsson på Strömsdals Interiör "kexar" en lådsida.

4 Många knektar blir det om man skall limma hela lådan samtidigt. OBS Inga skruvar.

VIBRATIONSDÖDAREN

Första gången jag hörde talas om NoiseKiller var tidigt i våras. Förstulna viskningar talade om dämpade XL-lådor som gjorde folk lyriska, dämpade studiomonitorer som fick ägarna att svära på att aldrig byta ut dem och ett karosseridämpningsmaterial som till och med en åttaåring skulle kunna arbeta med.

För er som undrar vad en XL-låda är kan jag meddela följande: XL Fidelity är svenskbyggda hemhögtalare som alltid får mig att tänka på Jeff Hagberg. XL Fidelity ger liksom Jeff aldrig upp. En XL-låda innehåller ofta en 18" bas och då är lådvolymen 285 liter. Stora grejer alltså.

Dessa jättelika högtalare byggs av någon form av spånskiva. Om man håller handen på en XL fidelity PG-1800 när man leker raveparty hemmavid känner man att det vibrerar rejält. Det känns ganska skönt faktiskt, men är inte speciellt bra. Detta var en av de första lådorna Göran, Uffe och de andra på Audioform och XL experimenterade på. Alltså.

Några månader senare fick vi så reda på varför allt varit så hemligt. Det hade tagits patent! Göran Hilmerson & Co presenterade nu sin lika eleganta som unika lösning på vibrationsproblemen, både vad det gäller karossen och högtalarlådorna! Självklart var vi nyfikna.

Nyfiken Blå

När det gäller karossen heter lösningen NoiseKiller Blå, en tjockflytande massa som appliceras på insidan av karossen. Att få dit en asfaltmatta i en dörr kan ta tid och för mig gör det dessutom oftast ont. Att skära sig på vassa plåtdetaljer är något man vänjer sig vid, men inget man önskar göra om.

Då är det mycket trevligare och enklare att pensla eller spruta på NoiseKiller blå. Att man sedan slipper klippa, värma och kleta med äckliga lösningsmedel gör det hela ännu mer intressant.

Eftersom "den blå" är baserad på någon sorts plast, förmodligen någon form av akrylatsampolymerlatex, typ vattenbaserad väggfärg luktar den inte illa alls. Jag är väldigt glad åt NoiseKiller blå, för förutom att den dämpar som den ska är den ursimpel att applicera.

Nyfiken Gul

De andra vibrationerna, de som uppkommer framför allt i sublådornas väggar, har man attackerat på ett helt nytt sätt. Det heter viskoelastisk dämpning och går ut på att man i stället för en tjock skiva MDF, spån, plywood eller vad man nu använder till baslådan laminerar två tunnare skivor med ett mycket speciellt lim. Limmet heter förstås NoiseKiller gul.

Hur fungerar det då? Jo, när de oönskade vibrationerna i lådans vägger kommer till det gula skiktet, så tas vibrationsenergin upp av NoiseKillern och omvandlas till värme. Energi är (som bekant?) oförstörbar.

Man kan alltså inte ta bort vibrationen utan att få någon annan slags energi och häri ligger alltså snilledraget: NoiseKiller Gul omvandlar vibrationer till värme.

PM-bas

För att utröna om den gula NoiseKillern gör någon nytta i en baslåda bestämde vi oss för att bygga ett par baslådor för att jämföra. Vi bad Micke Jervemyr - PM Bilstereoservice - välja en testbas samt att knåpa ihop en lådritning.

Jag blev lite förvånad när faxet med ritningen kom. Vad jag fick var en 46,5 liters sluten låda och basen Micke rekommenderade var Pioneers TS-W302C.

Anledningen till att Micke valde en sluten låda var att han erfarenhetsmässigt visste att en sådan borde passa min kombi. Att basen blev TS-W302C beror på att den fungerar så bra i en sluten låda och dessutom inte kostar skjortan.

Eftersom jag litar på Mikael satte jag igång med att knåpa ihop två baslådor, den ena med NoiseKiller gul och den andra utan.

Den första baslådan byggdes i 19 mm MDF. Rakt av, inga konstigheter. Ingen stagning alls. Den andra lådan byggdes i 2*10 mm MDF med 1 mm NoiseKiller gul som lamineringslim. Inte heller denna låda stagades.

Bafflarna på lådorna är dubbla, alltså 38 respektive 40 mm. Observera att baffeln på 19 mm-lådan inte limmades med NoiseKiller utan med vanligt vitlim. En kasse dämpull trycktes i varje låda.

Båda lådorna kläddes med svart matta och försågs med Neutrik speakon-kontakter. Sist men inte minst drogs elementen fast med 8 stycken M5-bultar, givetvis med islagsmuttrar på baksidan.

Efter färdigställandet placerades båda lådorna i min kombi och en hemmabyggd A/B-switch (en gammal väggströmbrytare) monterades för att snabbt kunna byta mellan lådorna.

Ljudet!

Hur blev det då? Hörs det någon skillnad? Ja, baslådorna låter olika, men skillnaden är inte stor. Jag har låtit ett stort antal människor lyssna och jämföra lådorna. Alla säger sig föredra en av lådorna. Det märkliga är att ungefär hälften tycker bättre om den odämpade lådan! Typiska kommentarer vid lyssningarna har varit:

- Den här lådan låter mycket tajtare.
- Basen blir fetare i den här lådan.
- Den här lådan rullar mer.
- Den verkar gå djupare än den andra.
- Den här (lådan) sluter an till framsystemet mycket bättre.

Alla dessa kommentarer har jag fått om båda lådorna! Av detta kan jag bara sluta mig till att skillnaderna är mycket små, vilket väl bekräftas att jag aldrig har en aning om vilken låda jag för tillfället har använt i bilen!

Innebär nu detta att NoiseKiller gul inte fungerar? Nej då, det funkar alldeles utmärkt. Låter man båda lådorna spela samtidigt känns det att den odämpade lådan vibrerar mer.

Varför hörs det då så liten skillnad? Ja, att bygga en så pass stabil låda som jag gjorde var nog lite övermodigt. 19 mm MDF vibrerar inte speciellt mycket när den största sidan är ungefär 350 x 500 mm. Visst hörs det skillnad när man knackar på lådorna, men det där häftiga materialfladdret man får i en jättelik spånskivelåda som spelar 120 dB vid 50 Hz finns inte i en liten MDF-box.

Lättare lådor

Hur blir det då? Ska man använda NoiseKiller Gul till nästa projekt? Låt oss säga så här: Bygger du i spånskiva eller är lådan stor tjänar du på NoiseKiller Gul.

Likaså är det bra med Gulan om man vill ha en lätt låda. Man kan enligt Göran Hilmersson gå ner rejält i total materialtjocklek om man använder NoiseKiller Gul och jag tror honom.

Stagar du lika noggrant som Conny Rifve kan du nog ha roligare för pengarna. Bygger du däremot som flera av de crankare jag känner till tjänar du på NoiseKiller. Det hela beror som vanligt på hur noggrann du är.

DÖDAREN

Håkan Bark är en rackare på internstagning men han använder ändå NoiseKiller Gul. Jag som har en kombi kommer att använda Gulan nästa gång för att få en låda som inte är så förbannat tung att lyfta ur. Dessutom vill jag gärna skona mina hårt antastade bakfjädrar.

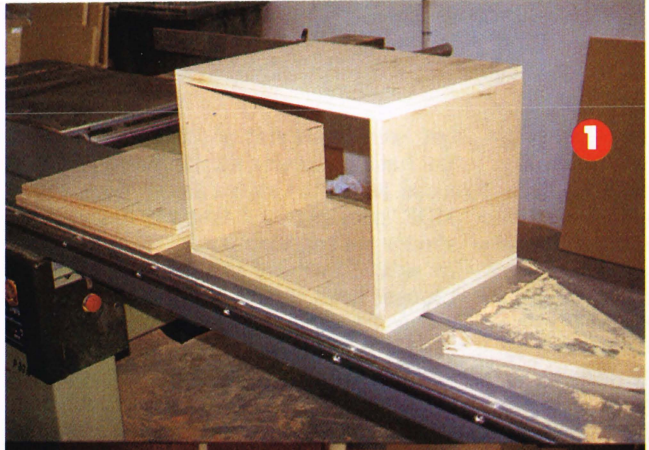
Test 2

Det finns ett antal andra användningsområden för NoiseKiller Gul. Det första är att dämpa redan byggda högtalarlådor. Detta har jag testat på min egen elbas-låda, en 160 cm hög pjäs med två 15" basar.

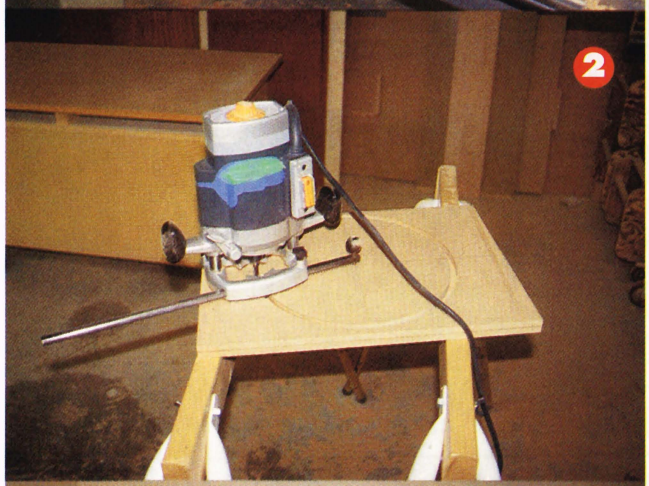
Jag kruvade helt enkelt ur elementen och limmade fast två 19 mm MDF-plattor på den stora högtalarens bakre vägg. Plattorna är ungefär 30 x 40 cm och täcker alltså inte hela bakväggen. Trots detta är det numera betydligt bättre kontroll på mina 43 Hz-toner.

Man kan även använda Gulan till dörrsidor; laminering av två supertunna plywoodskivor ger en akustiskt död dörrsida. Även de allt vanligare hembyggda instrumentpanelerna borde må bra av en NoiseKiller-behandling.

Över allt där något vibrerar kan man använda NoiseKiller, antingen blå eller gul. Ju mer det vibrerar desto mer tjänar man på behandlingen. □



1 Det är inga problem att bygga en baslåda - bara man har bra verktyg och en vettig lokal att arbeta i!



2 Med en överhandsfräs gör man med ett enkelt handgrepp ett perfekt cirkelformat hål.

3 Jason Fremberg på CARD hjälpte oss att klä lådan.

4 Så här såg vår "noise-killade" högtalare ut innan vi klädde lådan.

PRISEXEMPEL

NoiseKiller Gul 0,75 liter 395 kronor

NoiseKiller Blå 1 liter 420 kronor

NoiseKiller Röd 50 x 62 cm 199 kronor

Info: Audioform AB, 0322-330 61.

STROKER

THE ULTIMATE POWER TRIP!

Test av Cerwin-Vega! STROKER 18
av Richard Clark

"Testsignalen matades in i en enorm Crown Macro Tech 5000 VZ. Denna gigantiska, professionella förstärkare matades direkt vid huvudsäkringarna i huset. Steget är kapabelt att leverera omkring sjutusen Watt med extremt distorsionsfri kraft (om man kan förhindra att strömkablarna smälter). Signalen till förstärkaren reglerades med en Hewlett-Packard 350D Precision Attenuator. När alla garanterat höll för öronen kunde vi köra det första svepet. Jag startade vid en effektnivå 30 dB under den maximala uteffekten hos steget. Det motsvarar cirka 7 Watt. Sedan höjde jag nivån 1 dB med några sekunders intervall.

Efter en minut var vi uppe vid en effektnivå på 3000 Watt! Högtalaren spelade fortfarande rent, utan skrapljud eller skrammel - så vitt jag kunde höra genom mina hörselskydd.

Strax efter tretusen Watt kunde vi börja ana att högtalaren distade något, men vi kunde inte motstå frestelsen att spela ännu högre.

Slutligen, efter sextusentrehundra Watt (6.300 W!) slog en gigantisk blixt ut ur högtalaren och så la den av. -Gissa, om vi hade spelat högt i det rummet!

Senare tog vi isär högtalaren för att se vad som gick sönder. Tro't om ni vill, men talspoleanslutningen hade bara lossnat från konen och på så vis hade förbindelsen brutits - talspolen brann alltså inte upp.

Trots att högtalaren ger ett mycket kraftfullt intryck, hade jag inte väntat mig något i närheten av vad den presterade här."

Köp din STROKER i

Hi-Fi Klubben

Tävla med STROKER i

SASCA

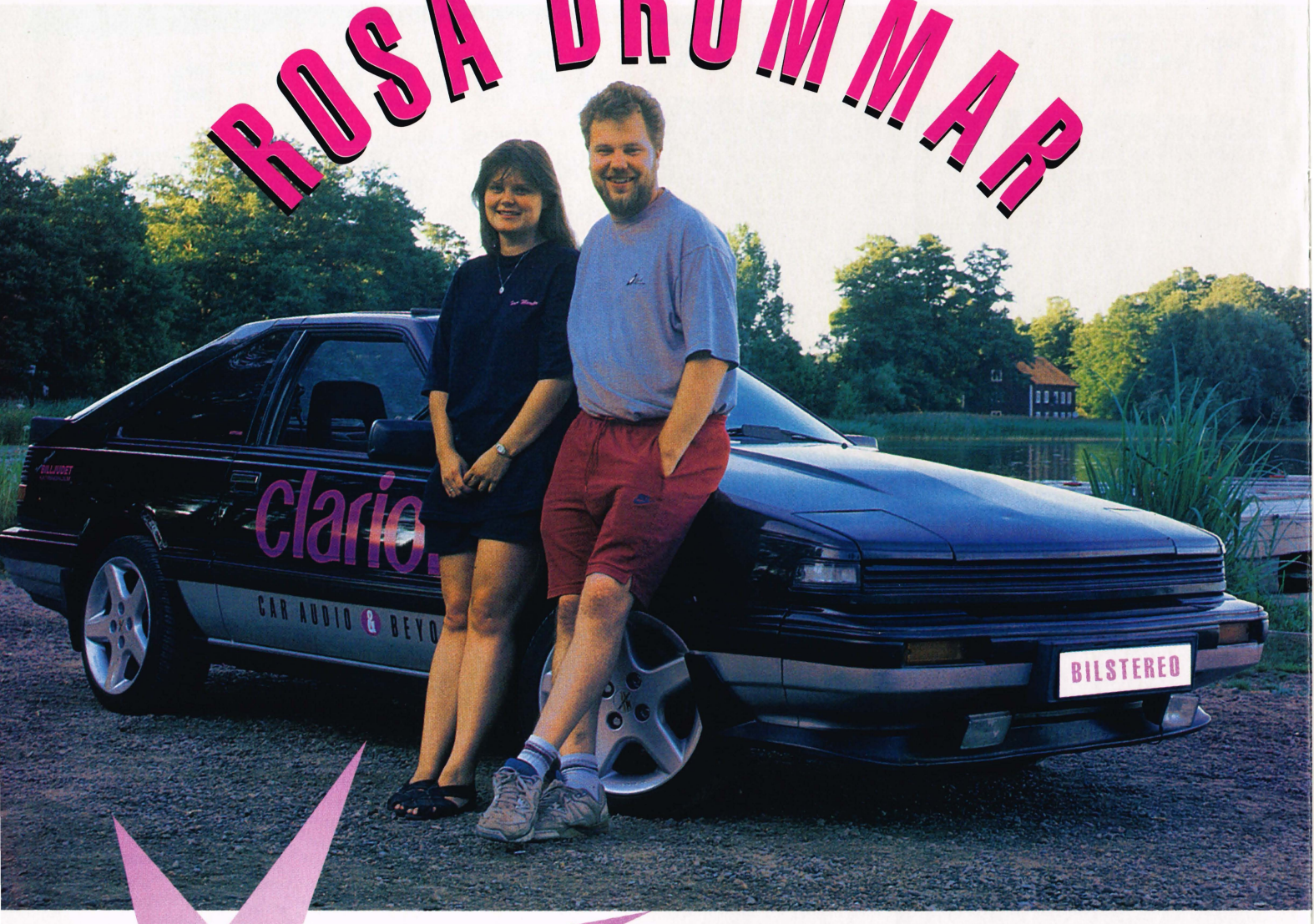
SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION

Borlänge: Jan Ers Gatan 1, Tjärna Centrum tel. 0243-21144 **Gävle:** S:a Kungsgatan 19 tel. 026-653770 **Göteborg:** Skånegatan 25 tel. 031-811222
Helsingborg:Hälsovägen 35 tel. 042-137660 **Jönköping:** Skolgatan 15 tel.036-162546 **Karlstad:** Åttkantsgatan 11 tel. 054-211459
Kristianstad: Nya Boulevarden 10 tel. 044-218920 **Linköping:** S:t Larsgatan 11 tel. 013-106010 **Luleå:** Storgatan 15 tel. 0920-10250
Lund: St. Gråbrödersgatan 17A tel. 046-147818 **Malmö:** V:a Skrävlingevägen 4 (vid IKEA) tel. 040-494350 Regementsgatan 12 tel. 040-974840
Norrköping: Repslagaregatan 25-27 tel. 011-120212 **Stockholm:** Fleminggatan 89 tel. 08-6507946, Birger Jarlsgatan 78 tel 246600, Drottninggatan 90B tel. 08-7230804 **Sundsvall:** Nybrogatan 17 tel. 060-158377 **Umeå:** Norrlandsgatan 18 tel. 090-125314 **Uppsala:** Kungsgatan 113 tel. 018-695171
Västerås: Gjutjärnsgatan 2 tel. 021-302245 **Växjö:** Smedjegatan 4 tel. 0470-15947 **Örebro:** Trädgårdsgatan 5 tel. 019-133343

Postorder och medlemsansökningar i Hi-Fi Klubben tel. 031-200040 fax. 031-200049

TOMAS JERNINGERS NISSAN

ROSA DRÖMMAR



Tomas Jerningers bil får folk att reagera. En del tycker att den är ap-från medan andra talar om smaklöshet satt i system. Men alla kan enas om att det är en kul bil som låter bra.

TEXT & BILD: MAGNUS FREDHOLM

Thomas Jerninger driver sedan slutet av 1992 sin egen butik Billjudet Katrineholm. När man pratar med Thomas får man nästan intrycket att butiken startades i ren ilska:

– Jag kom sist på finalen 92 och var väl både arg och besviken. På något sätt hade tonkontrollerna på CD-spelaren ställts om så det lät rent ut sagt skit i bilen.

– När jag i samma veva blev arbetslös föddes idén om en egen butik. Att jag inte tävlade 93 och 94 beror mest på att det är en väldig massa jobb med en nystartad butik.

Jojo, kan tänka det. Hur som helst, denna säsong har Thomas tävlat flitigt, trots att han precis som de flesta proffs egentligen bara siktar på finalen. Siktet är inställt på pallen och när jag frågar Thomas om konkurrensen säger han att Pro 300 är en fruktansvärt hård klass i år.

När jag ber honom tippa pallen vill han egentligen inte säga något men klämmer till slut ur sig:

– Micke "Fälgen" från Norrköping blir nog svår, tror jag.

Jag frågade Fälgen samma sak och fick samma svar fast tvärt om, liksom. Hur som helst, dags att skärskåda Thomas bil.

Bilen

Bilen är en Nissan 180ZX från -88. Med hjälp av turbo får denna bil ganska rejäla fartresurser. Att det finns fördelar med en liten motor - 1,8 liter - som är turboladdad ser man när man öppnar Thomas motorhuv.

Gott om plats är det både till höger och vänster. Ett 100 Ah Daystarter var det inget problem att klämma ner på orginalplatsen.

Väl inne i bilen är det första man ser en rosa Momoratt. Ratten hittade Tho-

mas när han var i Bochum och tävlade i år. Thomas är inte direkt stolt över placeringen, en fjärde plats i Pro 300 men desto stoltare över ratten!

Bilens inredning går helt i grått och rosa. Bland annat är innertaket omklätt i rosa, kickarnas bafflar är rosa, alla högtalaraller är rosa och så vidare. För att mattan i kupén skulle matcha bagagerummet byttes den ut. Nu är det alltså matta från samma rulle i hela bilen.

Thomas bil är dämpad med NoiseKiller och asfaltmatta. NoiseKiller har framför allt använts där det är svårt att få till asfaltmatta, till exempel i dörrarna och på baksidan av alla plastpaneler.

Kablar och slutsteg

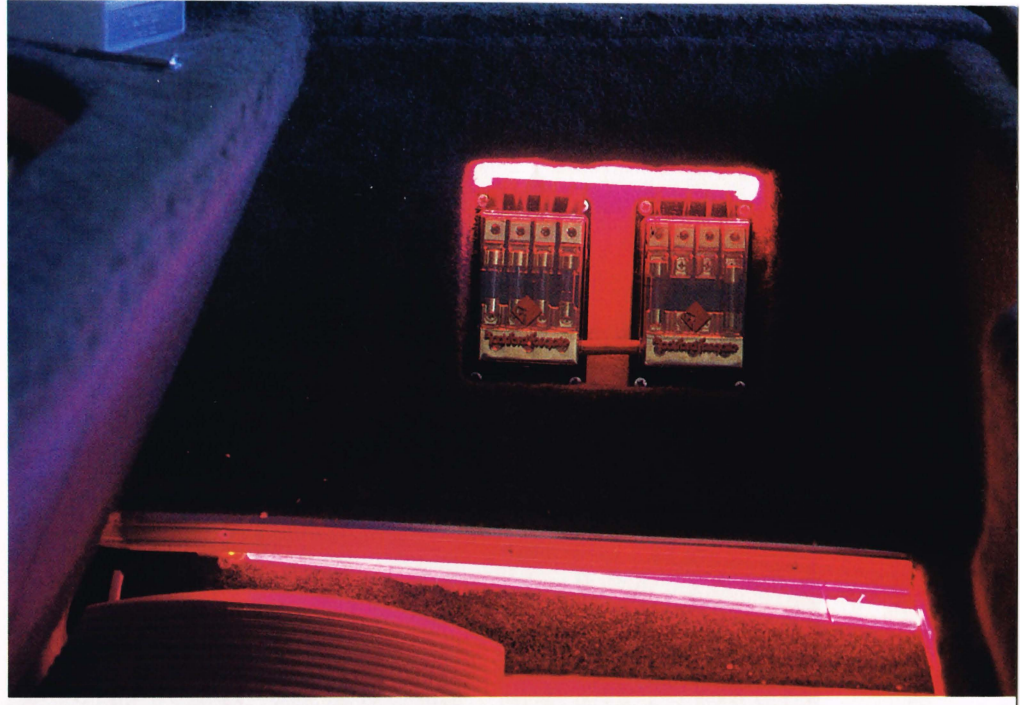
Allt kablage och alla kopplingsdon kommer från Rockford/Fosgate. Thomas är en av få detta tävlingsår som använder en vanlig AGU-säkring som huvudsäkring:

– 80 Ampere räcker bra och dessutom gillar jag R/F:s säkringshållare som man sätter direkt vid batteriet. Regelboken godkänner visserligen 45 cm kabel före avsäkring men jag tycker att det känns tryggare att säkra direkt vid polen, säger Thomas.

Kablarna är dragna på sidorna i kupén, ström till vänster och signal till höger. Genomföringen av strömkabeln - 33 mm2 - i torpedväggen är gjord i höjd med innergolvet för att få minimalt med kabel att dölja i kupén.

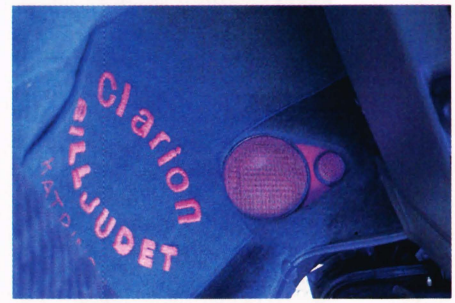
Stegen, Rockford/Fosgate Punch 100i DSM är tre till antalet. Ett steg är bryggkopplat och driver de parallellkopplade sub-basarna. Nästa steg tar hand om mellanbasarna i dörrarna och det tredje Punch-steget driver kickpanelerna.

För att stegen skall matcha resten av bilen har dessa lackerats i Thomas speciella



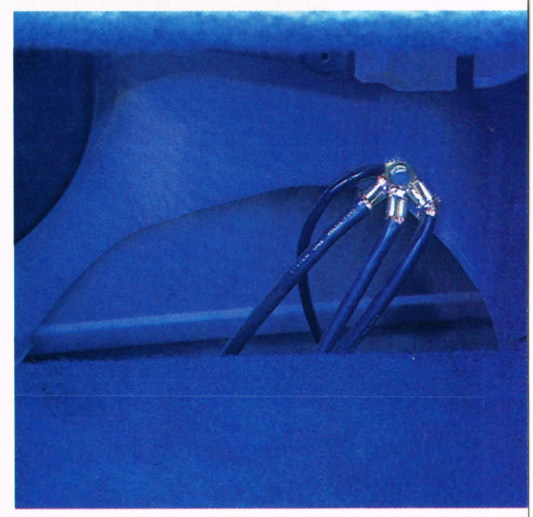
Gissar man på rosa neon i Thomas bil gissar man rätt. Nordiska Neon har levererat två meter till bagageutrymmet samt en liten stump som belyser säkringshållarna. Trafon är på 7500 V för att ge lite extra tryck i rören.

Clarions stora fjärrkontroll är inte att leka med – den kan justera hela systemet. Och visst är bilens färgsättning konsekvent?



Specialtillverkade skyddsmattor blir mer och mer vanligt i tävlingsbilar. Många har väldigt snygga datorbroderade mattor medan andra, till exempel Söderstjärna (Pro 600+) kör med äkta orientmattor. Thomas har valt en annan väg:
– Mattorna är broderade av en ungersk kvinna som normalt sysslar med ungersk hemslöjd. Det blir inte lika exakt som datorbrodyr, men det ser verkligen speciellt ut!

Att det är viktigt med en bra jordpunkt är något Thomas lärt sig.
– Jag fick leta ett tag innan jag hittade en punkt som fungerade, berättar Thomas. Första försöket resulterade i generatorvin modell Luftwaffe och därför mättes ett antal punkter i bagageutrymmet. När så en bra punkt var lokaliserad var allt frid och fröjd igen.
– Det tog lite tid att få till en bra jordpunkt, men det var det värt. Nu är det 20 poäng på fordonsstörningar varje gång.



Tomas Jerninger arrangerade en av sommarens soligaste tävlingar. Här tillsammans med Claes Nord.

För att matcha huvudenheten med resten av bilen målades fronten rosa. Tyvärr gjorde placeringen av CD-n att Thomas fick låga ergonomipoäng. Därför skickades CD-n upp till Clarion där Fredrik Jonsson, Clarions egen lödarproffs fick det föga avundsvärda jobbet att separera displayen från fronten.

Dessutom löddes kablar ut så att fjärrsensorn och ejectknappen kunde flyttas. Sextiofyra kablar går det åt till displayen, fyra till fjärrögat och två till ejecten.

Displayen placerades sedan i det modifierade klockuttaget, fjärrsensorn sattes i ett luftutsläpp till höger om ratten och ejectknappen huserar numera där spolknappen till strålkastarna fanns förr, d v s mellan sätena.

Det dagliga handhavandet av stereon sköts med Clarions joystick, och skall ADCS-1 programmeras åker den stora systemfjärren fram.

kulör. Topparna på kylflänsarna är sedan renslipade och putsade med Autosol.

För att alla förstärkaranslutningar skall vara skyddade har Thomas kletat "apskit" på anslutningarna. Enkelt och effektivt! Stegen är fastbultade med M5 och på undersidan sitter givetvis islagsmuttrar. För att få en enhetlig look använder Thomas Rockfords skarvbitar mellan stegen.

Thomas har tre stycken 1 Farads kondensatorer under slutstegsracket. Trots att det inte finns någon möjlighet att se dessa är kondingarna kromade.

– Installationen skall vara konsekvent, säger Thomas och skrattar.

Thomas har flyttat fjärrögat in i ett luftutsläpp till höger om ratten och ejectknappen huserar numera där spolknappen till strålkastarna förr fanns, d v s mellan sätena.

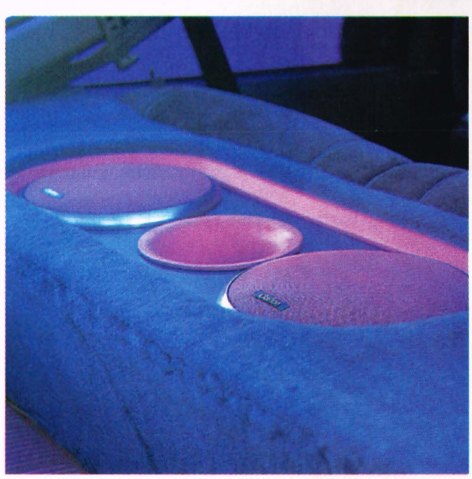
Högtalare

Alla högtalare i bilen kommer från Clarion. Hi-Tech heter serien och storlekarna på högtalarna är 1", 4", 6 1/2" och 8". Totalt är det åtta högtalare. Givetvis är alla högtalargaller rosa.

Det enda passiva delningsfiltret sitter mellan 4" och 1" i kickarna. Filtren kommer från Rockford och delar vid ungefär 4,5 kHz. Att dessa filter är avsedda för helt andra element bekymrar inte Thomas:

– Låter det bra, så är det bra.

Övriga delningar sköts om av Clarions ADCS-1. ADCS-1 sköter även om tidskompenseringen av varje element separat. Detta gör att de annars så vanliga tidsfelen lyser med sin frånvaro i denna bil.



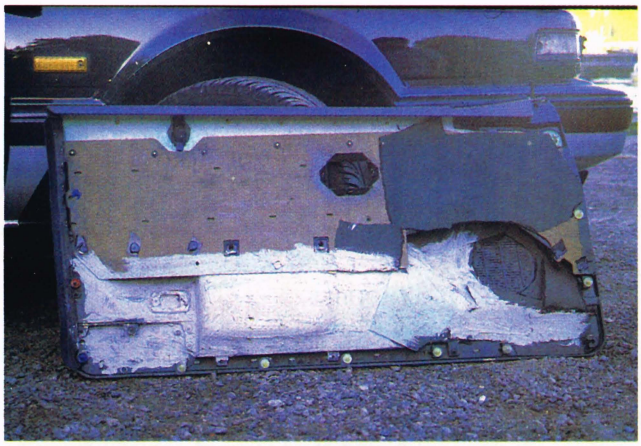
Baslådan innehåller två Hi Tech M200x, det vill säga Clarions grymmaste åttatumare. Thomas brukar få höga poäng för basen, något som han är stolt över:
– För att undvika stående vågor har jag byggt baslådan helt utan parallella sidor. Lådmaterialet är 2 x 19 mm MDF med NoiseKiller Gul mellan skivorna. Jag har använt långhårig fårull till dämpningen och porten är självklart en Aeroport.
Trots att bilen är byggd för finlir spelade Thomas 137,6 dB vid tävlingen i Katrineholm. Med två åttor! Till alla byggsugna meddelar Thomas följande:
– Lådan är på 56 liter inklusive port och element. Porten, en Aeroport 4" är 6 cm+2 trattar. Kör du med rak port blir det 14 cm.

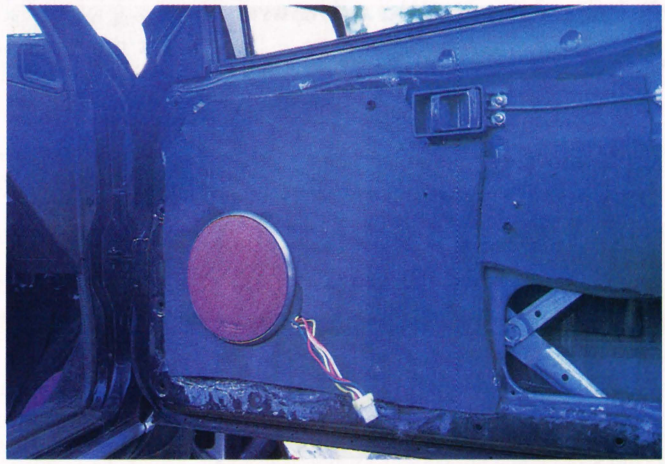
ADCS-1

ADCS-1-systemet består av två delar. Processorn, som i Thomas fall är kromad innehåller all signalbehandling och D/A-omvandlarna. Huvudenheten består alltså bara av en CD-drive, en radiomottagare och en A/D-omvandlare till radion. Dessutom styr man processorn från huvudenheten.

Det var inget problem med att få plats med ett 100 Ah Daystarter på originalplatsen.

ROSA DRÖMMAR





Dörrsidorna är helt original. Visserligen dämpade med NoiseKiller men ändå original. Mindre original är Hi Tech-sexorna som sitter skruvade direkt i den med asfaltmatta dämpade dörren. Att måla även dessa galler rosa var för Thomas en självklarhet, trots att de inte syns. Han får nämligen poäng för denna konsekventa look!

Dessutom finns möjligheten att koppla in en PC med RTA till ADCS-1 för automatisk inställning av såväl delningsfrekvenser, tidskompensering och eq.

Kickar

Kickarna är byggda i MDF och glasfiberspackel. För att optimera placeringen av kickarna kapades en del "onödig" plåt bort bakom bafflarna. Detta ingrepp gav Thomas fem centimeter extra kupébredd på varje sida.

Därefter sågades en baffel till av 8 mm MDF. I denna drogs högtalarna fast och sedan började lyssningen. Thomas uppskattar att han ägnat ungefär 40 timmar med att lyssna och justera, justera och lyssna.

Så fort han hittade optimal placering plastade han fast bafflarna. Det visade sig då att ljudet blev ett helt annat när baffeln fick väggar. Bara att riva loss och försöka igen.

När Thomas var nöjd med placeringen klädde baffeln med rosa vinyl (vad annars?) och därefter fästes en 19 mm MDF-sarg på baffeln. Sedan plastades hela härligheten fast ordentligt i karossen och klädde med matta.

Rosa

Det är som sagt mycket rosa i Thomas bil. Att ha en inreding i rosa har sina sidor. Vinylen var inget problem. Rosa vinyl är nämligen lagervara hos Billjudet Katrineholm! Resten var däremot inte så lätt. För att få tag på ratten fick Thomas som sagt leta i Tyskland. En matchande växelspaksknopp har han inte hittat än så är det någon som har en så är Thomas intresserad. Att rosa är en ovanlig färg inom många brancher fick han också erfara:

– När jag skulle skaffa rosa plexi var jag tvungen att köpa en hel platta (drygt 3 kvm) från en fabik i Holland. Även färgen jag har på högtalargaller och sånt är special. Jag hittade kulören i Norrköping. Det är egentligen en vattenbaserad husfärg som är modifierad för sprutning.

Själva lackerandet gjordes förresten av Tord Hagens (Am 150) brorsa Veine. Att det blev rosa beror förstås på Clarions logotype men det finns en anledning till:

– När jag började med bilen var ett av målen att den skulle kunna parkeras var som helst utan att fresta tjuvar. Samtidigt ska det ju vara show när man visar upp bilen, och även om man inte älskar rosa så kan man inte neka till att inredningen drar nyfikna åskådare till sig.

Därför valde jag att göra en diskret installation som lätt kunde exponeras. Tyvärr kan jag inte parkera den var som helst i alla fall. Bilen är ju liksom innehållsdeklarerad på utsidan.

Det är kul med folk som bjuder på sig själva. Och det gör Thomas Jerninger. Ständigt leende är han en ofta sedd ljuddomare och dessutom en av de mest energiska demonstratörerna.

Thomas blir inte ledsen om man tycker att rosa kanske är lite osmakligt utan säger i stället:

– Det viktigaste är att det syns, så att folk blir intresserade. Lyssnar dom sedan i bilen glömmer de flesta att titta mer på inredningen, och då har jag nått dit jag vill med min bil. □

FACIT FINALEN -95

Thomas Jerninger tog en åttonde plats finalen. Thomas säger:
– Installationen gick jättebra. Ljudet därmot var en helt annan historia.
Thomas hade tillsammans med Clarions Fredrik Jonsson ställt ljudet. Thomas är ingen ovan tweakare och Fredrik är ett känt guldöra, men den här gången föll "Den rosa" inte domarna i smaken.
Till Thomas stora förvåning bedömdes t ex subbasen som dålig. Ovant, eftersom basen annars normal får mycket beröm!
Thomas kommentar:
– Shit happens. Jag skulle väl haft 2 stycket 15-tmmare istället.
Men som Terminator säger;
I'll be back!

CLARION BLACK BOX

LÄCKERBITAR ELLER TOTALT MÖRKER?

En intressant trend är att de stora tillverkarnas prestigesystem börjar att komma i nedskalade versioner. Man behöver inte längre sälja bilen för att finansiera avancerade DSP-anläggningar. Vi kommer att titta närmare på några system. Och först ut är Clarions svarta lådor.

TEXT: MAGNUS FREDHOLM
FOTO: BST

Delningsfilter och equalizers är ett par av de mest använda tillbehören i bilstereosammanhang. När jag för några månader sedan testade equalizers var det meningen att det skulle finnas en digital eq bland dessa.

Tyvärr fanns det då ingen sådan att tillgå till rimligt pris. Jag hade behövt byta ut det mesta i min anläggning för att testa equalizern från AI-NET, ODR, ES eller ADCS-1 och det kändes inte speciellt intressant.

När så Clarion presenterade BlackBox, en slags minivariant av ADCS-1 blev det mycket intressant. Man måste visserligen ha en Clarion huvudenhet av senaste modell för att styra en BlackBox. Men priserna är åtminstone realistiska för de flesta av oss. Jag monterade alltså in en Clarion DRX-9175 enkel-CD och prövade olika svarta lådor.

Familjelikhet

Clarions tre svarta lådor har en del gemensamma drag. För det första är dom inte svarta utan någon slags ljust rödblå silvermetallic. Vidare bland släktdragen kan vi notera att samtliga modeller har tre par utgångar. Dessa är föga överraskande fram, bak och subwoofer.

Gemensamt är även placeringen av volymkontrollen. Så fort du kopplat in din BlackBox till huvudenheten används BlackBoxens egen volymkontroll som är placerad precis innan utgångarna. Detta är bra eftersom det håller signalnivån så hög som möjligt från huvudenheten och genom processorn.

En annan släktfiness som gör att BlackBox blir ännu intressantare är det faktum att man kan koppla tillbaka den processade signalen till huvudenhetens slutsteg. Man kan då faktiskt använda de flesta funktioner utom delningsfiltret.

Man kan förresten använda delningsfiltret också, om man har några lättdrivna basar som det inbyggda steget klarar av att driva. En annan billig lösning är att koppla på en sub med inbyggt steg. Då blir det mycket roligt för pengarna!

Som vanligt har jag testat grejerna i min Volvo 245 och som vanligt är framhögtalarna Coustic DR och stegen DLS/GENESIS. Mitt älskade delningsfilter HiFonics Callisto har haft lite mindre än vanligt att göra eftersom jag kört med BlackBoxarnas delningsfilter till subben.

Subben är förresten ny; Pioneer TS-W302C (mer om denna på annan plats i denna publikation). Halvfarads Braxen hänger med och stöttar strömförsörjningen.

För att testa surround och DSP-funktionerna har jag använt ett Audison 270 som fått driva två QLN Studio, ett par nätta små högtalare jag lånat av chefredaktör Linder. Musiken har varit skiftande, som vanligt. AC/DC, Faith No More och Collective Soul har blandats med Earth, Wind & Fire, Graham Parker, Linda Ronstadt och Tower of Power. Jag har lyssnat på Bandit 105,5 också, så det så!

Tre boxar

Det finns tre BlackBox-modeller. Den billigaste, EQH-5100 är helt analog och består av en niobands grafisk equalizer, ett tvåvägs delningsfilter samt en surroundprocessor. Dessutom finns precis som i övriga BlackBoxar en volymkontroll efter processorn, före utgångarna. Pris: 1.500 kronor.

Kliver man upp ett steg hittar man DPH-7100. Denna BlackBox har en digital och en analog ingång. All signalbehandling sker digitalt och den analoga signalen tas alltså om hand av en A/D-omvandlare. DPH-7100 består av en sjubands grafisk equalizer med möjlighet att lagra och namnge sex egna kurvor, ett tvåvägs delningsfilter, fabriksprogrammerade DSP-funktioner samt fast tidskompensering med de vanliga lyssningspositionerna. Kostar 4.000 kronor.

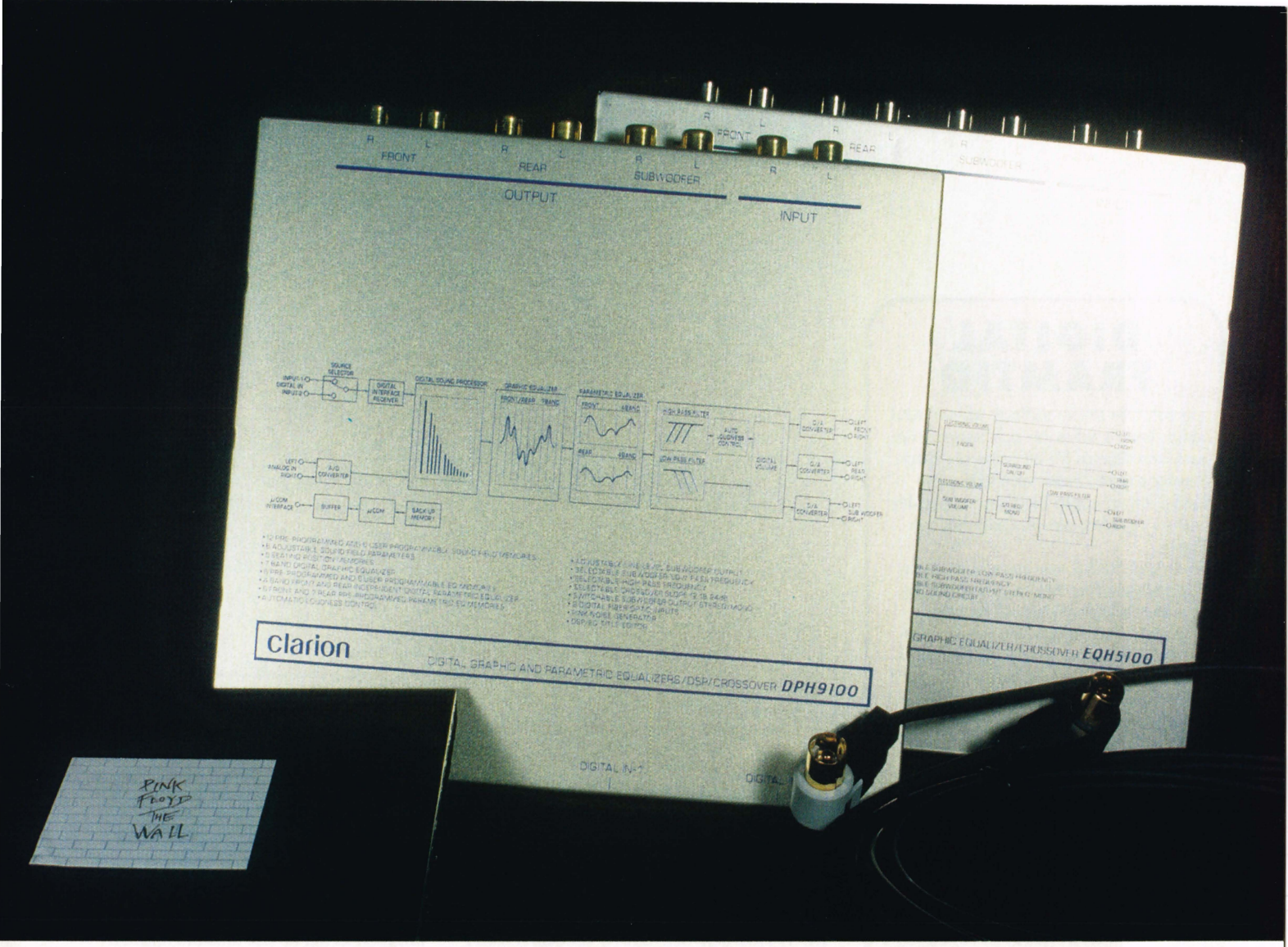
Om man sedan tittar på Clarions top-of-the-line-BlackBox DPH-9100 får man, förutom allt vad DPH-7100 erbjuder en digital ingång till, två fyrabands parametriska eq, en för fram och en för bak samt bättre D/A-omvandlare. Man får dessutom möjlighet att justera och lagra egna DSP-inställningar. Kostar 7.000 kronor.

För att styra en BlackBox behöver man alltså en Clarion huvudenhet av senaste modell. Denna måste dessutom vara försedd med Clarions bus-system.

Själva reglerandet av svarta lådans funktioner når man genom menyer. Man stegar mellan menyer och värden med Clarions nya joyknopp. I början blev jag minst sagt frustrerad av detta med knoppen och alla menyer, men efter ett tag går det både fort och enkelt att justera exempelvis eq-

DIGITAL HOT-ROD

När Olle Linder fick höra att DPH-9100 hade separata parametriska eq för fram och bak tyckte han att man borde kunna köra ett tvåkanalssystem så att varje kanal hade fyra oberoende eq-band. Det visade sig att det funkar!
Förutsättningarna är dessa: DSP och tidskompensering avslagna. Koppla sedan vänster kanal på vänster framutgång och höger kanal på höger bakutgång. Nu kan du köra parametrisk eq separat för höger och vänster och ändå använda både den grafiska eq:n och delningsfiltret! Tweakers paradise!
Vill man sedan ha bakkanaler kopplas dessa lämpligtvis på något av huvudenhetens överblivna lågnivåpar. (Alla huvudenheter som kan styra BlackBox har tre par utgångar, varav två par är beroende av fadern.



kurvor och globen-akustiken på detta sätt.

EQH-5100

I värsta fall kunde detta vara en förklädd raggar-eq och det var därför med viss tveksamhet jag kopplade in denna lågbudget-BlackBox. Tack och lov hade jag inte behövt oroa mig...

Den grafiska equalizern i EQH-5100 brusar inte vid normalt användande. För er som undrar vad jag menar med det så avser jag att med + 12 dB vid 8 kHz har jag inte hört någon analog eq som inte brusar. Det går alltså att få enheten att brusa.

Ljudet är mycket transparent och öppet och eq-resurserna är bra. Mindre bra är att de låga frekvenserna regleras i 2,5 dB:s steg och att de höga frekvenserna endast är något tätare stegade med 2 dB per hack. Det här gör att man kan få nöja sig med ganska bra i stället för att träffa helt rätt.

Ställer man in EQH-5100 med en RTA är detta enormt irriterande. Lattjar man bara runt lite med den störs man nog inte lika mycket av detta, men jag tycker ändå att det är en minuspoäng.

Surroundläget på denna svarta låda skall inte förväxlas med de dyrare BlackBoxarnas DSP. Här är det i stället frågan om att bakhögtalarna ska hjälpa till att ge intryck av ett stort rum i stället för att skjuta dig i nacken. Framhögtalarnas signal lämnas helt ograverad vilket gör att denna effekt är mycket användbar. Helt enkelt en kanoneffekt i vilken prisklass som helst!

Varför det är fasta lägen på delningsfrekvenserna krävs det nog en japan för att förklara. Hur som helst fungerar filtret alldeles förträffligt.

Visst brusar det lite om denna låda. Ungefär som från en huvudenhet i 5500:- klassen, faktiskt. Ändock kan jag bara erkänna att jag tycker att det här är årets kap! Ungefär 1500:- blir du av med men i gengäld får du en underbar liten låda med mycket användbara funktioner.

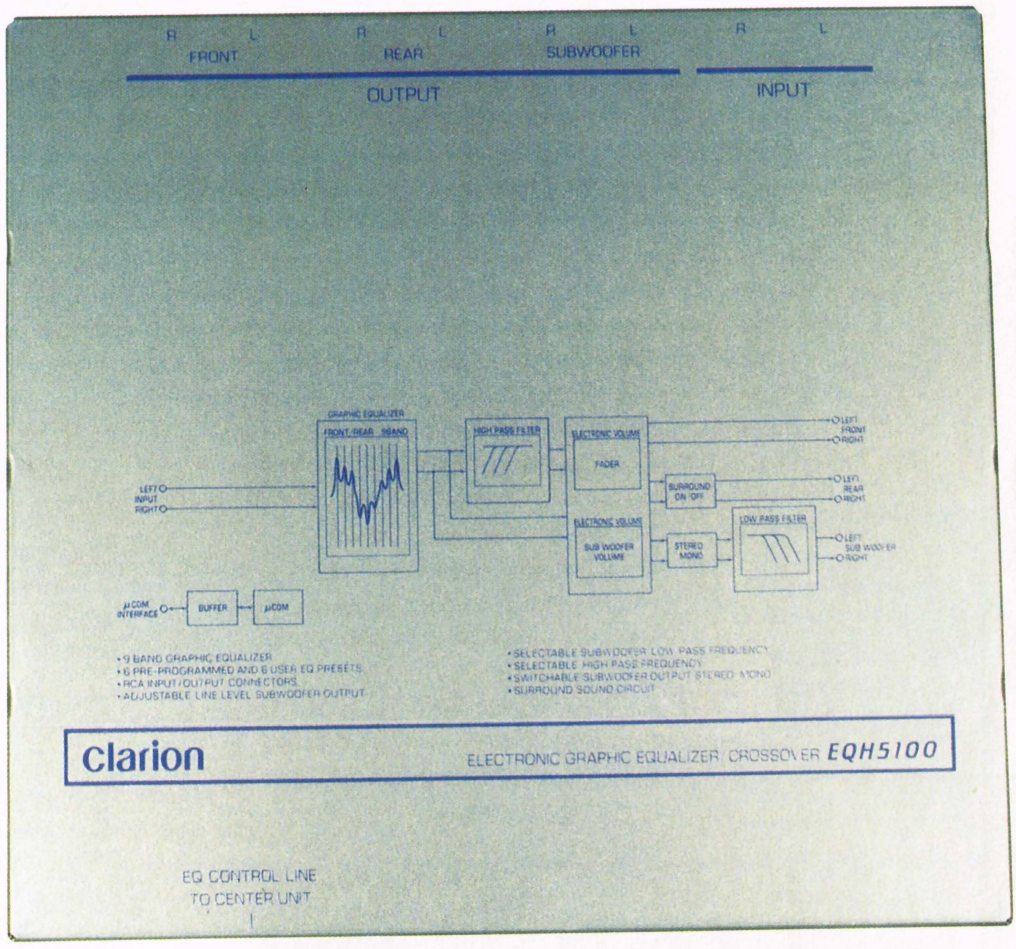
Är du på jakt efter en grafisk eq måste du undersöka EQH-5100. Jag tycker dessutom att alla som tävlar i utmanare 20 & 30 och även grabbarna i Pro 20 borde titta både en och två gånger på EQH-5100. En riktig liten vinnare bara du har rätt huvudenhet!

DPH-7100

När man stegar upp till den digitala storebrorsan till EQH-5100 har man självklart stora förväntningar. Jag har kört både analogt och digitalt och det är en väldig skillnad på både ljudkvalité och brusnivå. Kör du med digital signalöverföring spelar det ingen roll om du toppar samtliga frekvenser på eq:n, slår på det grövsta DSP-programmet och drar volymen till mekanisk max. Det är tyst som i graven. (Till och med tystare tror jag, för grävande maskar borde väl låta lite i alla fall?).

Tänker du köra analogt med separata slutsteg bör du nog prova först för att se om det duger för dig. För mig duger det inte. Det brusar nämligen mycket mer om DPH-7100 än om helanaloga EQH-5100. Detta beror förmodligen på A/D-omvandlingen. Att radion får gå analogt störde däremot inte ett dugg. Nåväl, nog om detta.

Eq:n är utrustad med sju band och som sagt helt tyst förutsatt att signalen som an-



DIGITAL FRAMTID

Jag och Olle Linder träffade Lennart Karlström, Fredrik Johnsson och Svante Widlund från Clarion för att prata om BlackBox-konceptet. Under samtalets gång kom det fram några intressanta uppgifter som jag givetvis inte vill undanhålla er läsare.

Mjukvara: Fredrik tror att man om bara några år kommer att kunna beställa exakt vilka funktioner man vill ha i sin BlackBox. Generalagenten programmerar sedan BlackBoxen och vips har man en specialanpassad signalprocessor. Vill man sedan uppgradera BlackBoxen skall detta kunna ske på samma sätt. Detta med mjukvaru-uppgradering är något som Clarionpojkarna ser som ett stort steg i rätt riktning.

Delningsfilter: Anledningen till att de digitala BlackBoxarna "bara" har ett tvåvägsfilter beror på att det krävs en D/A-omvandlare till varje stereopar och en D/A för subben. Lennart Karlström utesluter inte en lösning liknande den som redan finns i ADCS-1, alltså att man köper det antal D/A-omvandlare man behöver och sedan programmerar Clarion in de önskade filterfunktionerna i BlackBoxen.

Stöldskydd: Det här gäller egentligen inte BlackBox utan Clarions huvudenheter, men det är så häftigt att jag bara måste tala om det. På Clarions nya huvudenheter finns en brun kabel. Denna är endast märkt "For future use". Enligt Fredrik är det en kabel för startspärr. Man skall alltså inte kunna starta bilen utan huvudenhetens front! Tyvärr fungerar inte detta ännu, men det kommer!

länder till BlackBoxen är digital. Här regleras eq:n i 1 dB:s steg vilket fungerar mycket smidigt även om en ännu tätare stegning inte hade skadat.

Jag antar att Clarion tycker att man måste dra gränsen någonstans och 1 dB är nog ganska lagom, tror jag. (Jag kan inte låta bli att önska mig en ännu tätare stegning, även om jag inser att jag kanske är löjlig som tycker det.) Man kan spara och namnge sex eq-inställningar vilket borde räcka till för de flesta.

Tidskompenseringen

DP H-7100 och den större modellen DPH-9100 har en fast fördröjning av en eller flera högtalare och sedan är det meningen att man ska flytta runt lyssningspositionen med balans och faderkontrollerna.

Det står inte mycket om detta i instruktionsböckerna, men om man leker med kontrollerna ett tag märker man till exempel att om balansen står fullt ut åt höger låter det trots detta ur vänster högtalare om man valt någon av lyssningspositionerna.

Det är alltså någon slags finjustering av lyssningspositionen det är frågan om. En bra sak i detta sammanhang är att fader och balansinställningarna du gör endast hör till den lyssningsposition du för tillfället använder.

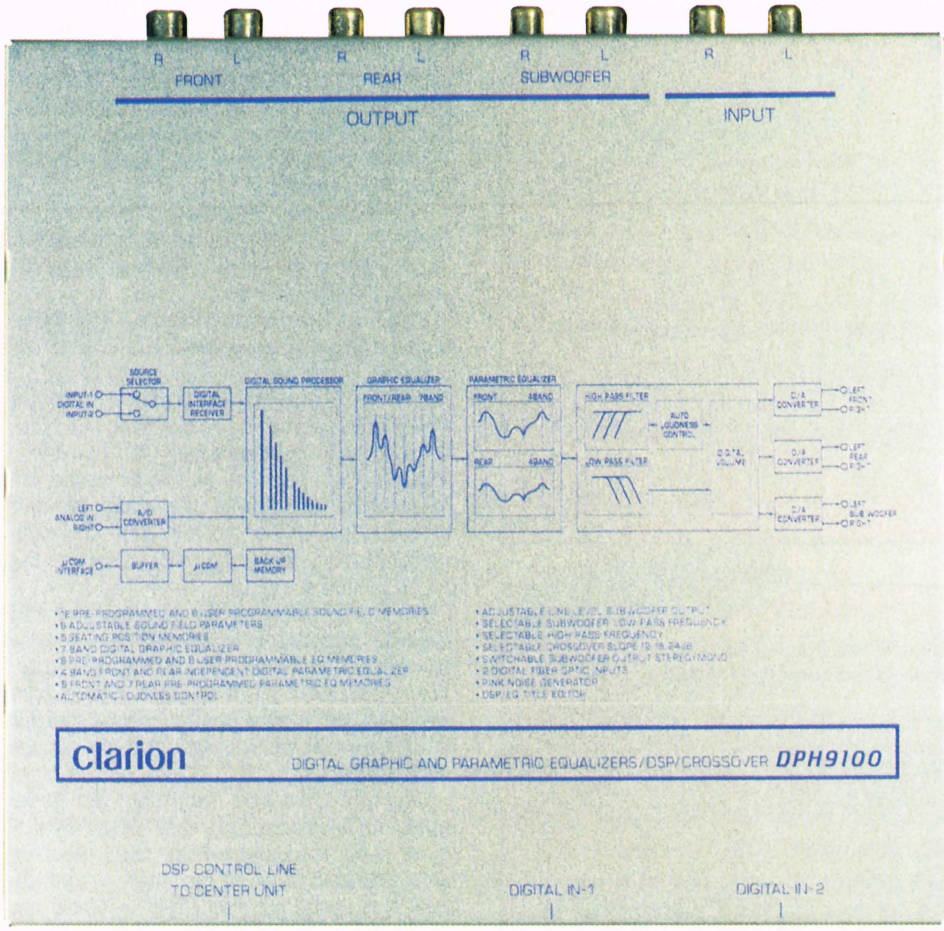
En annan häftig grej är läget "REAR" som fungerar mycket bra. Råkar du vara förhindrad att köra din bil (det är jobbigt med fest) kan du njuta av en klockren stereobild i baksätet. I övrigt tycker jag tyvärr att denna tidskompensering är något begränsad.

Jämför man med till exempel PM:s Opel (Sony ES), Håkan "Rejmyre" Lundströms Mitsubishi (Alpine AI-NET) eller Björn "Continuum" Franssons Volvo (Pioneer ODR) inser man att detta med fast tidskompensering är lite leksaksmässigt.

Det verkar liksom optimerat för folk som sätter högtalarna där bilfabrikanterna tycker att vi ska ha dem. Bara för att prova använde jag Olles QLN Studio i framsätet och flyttade runt med högtalarna. Och hittar man bara avståndet tidskompenseringen är gjord för fungerar det bra.

Enheterna har de vanliga typerna av rum, Stadium, Jazzklubb och så vidare. Jag begriper inte varför man stoppar in denna typ av funktioner i en bilstereo. De flesta av mina kamrater tycker däremot att det låter "skithäftigt", "asbra" och "urfräckt". Man kan bara justera hur mycket DSP-effekt man vill ha. Alla andra parametrar är fasta vilket gör att jag lämnat dem avstängda. Antingen älskar eller hatar man sådant här. Jag hatar det hjärtligt, tack så mycket!

Delningsfiltret: Här gäller samma klagomål som för EQH-5100: delningsfrekvenserna är fasta i sina tre hack! Det borde ta en liten japan ungefär tio minuter att programmera om något litet datachip så att delningsfrekvenserna blev steglöst reglerbara. Brantheten är konstigt nog inte re-



DPH-9100

glerbar på denna box heller. Förutom detta inga klagomål.

Testton? Jajamensan, det finns en testton i DPH-7100! Man kan få det att pipa i valfri högtalare. kul va?

DPH-7100 är en ganska imponerande burk. Tyvärr förstår jag inte vem som ska köpa den. För den vanlige bilstereokonsumenten är den nog för dyr, och den har inte så värst många användbara tävlingsfinesser. Visst är den kul, men man får mer än hundra stora stark kör samma pris och det är ju också ganska kul. Tror jag.

DPH-9100

Nu börjar vi närma oss de "stora" digitalsystemen. DPH-9100 kan allt som DPH-7100 kan och därför tänker jag nöja mig med att kommentera de för DPH-9100 unika finesserna.

Parametrisk eq; DPH-9100 har förutom den grafiska eq:n två parametriska equalizers! En tar hand om bakkanalerna och den andra alltså framkanalerna. Dessa har fyra band vardera och är sanslöst effektiva! En varning bara: Lattja inte för mycket med dem utan en RTA, för då blir det ofta lite underligt.

DSP:n i DPH-9100 är avsevärt mer användbar än den i DPH-7100. Det finns dubbelt så många förprogrammerade ljudmiljöer (gäsp). Det roliga är att man kan justera dessa och sedan spara sina egna inställningar. Man kan justera rummets storlek, eko och annat beroende på rumstyp.

Jag lyckades få till några hyfsat acceptabla ljudmiljöer men kör hellre utan. Man tappar liksom lite närvaro och känslan av att ljudet blir "större" infinner sig inte. En kul grej: det finns ett DSP-läge som heter BGM vilket uttyds BackGround Music. Denna DSP-effekt gör sitt bästa för att ta bort sången på alla inspelningar. En given hit en sen lördagskväll i taxin. Karaoke!

D/A-omvandlarna håller mycket hög klass. Förutsatt att man matar DPH-9100 med en digital signal (och det bör man göra) har man här två guldägg. D/A-omvandlarna för fram och bakkanalerna är Burr/Brown PCM67u, 20-bitars D/A-omvandlare med åttafaldig översampling.

Dessa låter rysligt bra och skäms inte för sig i något sällskap! Du hittar för övrigt ett helt lass sådana här D/A-omvandlare i ADCS-1. Riktig top-of-the-line, alltså!

DPH-9100 har en automatisk loudnessfunktion. Automatiken består i att ju högre du spelar desto mindre loudness blir

DIGITALA VÄGAR

Det finns ett antal olika standards för digital signalöverföring, både när det gäller elektrisk och optisk överföring. De två vanligaste standarderna när det gäller utrustning i någorlunda sansade prisklasser är TOS-Link (optisk, kommer från Toshiba) och RCA - en elektrisk signal som på riktigt heter S/PDIF: Sony/Philips Digital Interface.

Båda dessa standarder har åtminstone i bilsammanhang ett par brister. Om vi börjar med den elektriska överföringen så är denna digitalsignal känslig för störningar, precis som en vanlig lågnivåkabel. Med TOS-Link slipper man dessa störningar men i stället får man TOS-Link-kontakten som ofta är ganska känslig. Den måste sitta rakt, får inte skava mot någonting osv.

Clarion har en egen lösning vad det gäller digital överföring. Jag vet inte om den har något namn men så här fungerar den: Den digitala utgången på signalkällan är elektrisk. Det finns även en spänningsmatning på + 5 Volt och givetvis en jordanslutning.

Signalen omvandlas till optisk dito i själva kontakten. Det samma fast omvänt sker på mottagarsidan. Kontakten i fråga ser ut som en vinklad hörlurskontakt men är byggd som en stridsvagn. För att få loss kabeln måste man dra det yttre kontakthöljet utåt för att lossa en spärr. Den här kontakten tål till skillnad från TOS-Link en massa stryk och jag tycker att lösningen är mycket bra för bilbruk.

Ett varningens ord om denna kabel bara: Drar du alla signalkablar i bilen innan du ansluter någonting så se till att du lägger denna kabel åt rätt håll! Jag hetsade som vanligt ihop installationen och fick kabeln åt fel håll. Hur kul hade jag när jag fick göra om? Inte speciellt! Kolla alltså detta. Jag måste även peta in att om man har en Clarion huvudenhet med denna digitalutgång och vill köra elektriskt hela vägen kan elektroniksnillet Fredrik Johnsson på Clarion bygga om utgången. Jag vet inte om han är speciellt road av det, men han gör det i alla fall på beställning.

EQH-5100

1.500 KR

S/N:	100 dB
Kanalseparation:	80 dB
Ingångar:	1 par analoga
A/D-omvandlare:	–
D/A-omvandlare:	–
Signalbehandling:	Analog
Automatisk loudness:	–
Grafisk eq:	9 band 30, 60, 120 & 200 Hz +/- 15 dB (2,5 dB steg) 400 Hz, 1, 3, 8, 14 kHz + - 12 dB (2 dB steg) Sex förprogrammerade kurvor och sex egna minnesplatser
Parametrisk eq:	–
Delningsfilter:	Tvåvägs. LPF: 50, 80 eller 120 Hz. 18 dB/oktav, stereo/mono/av HPF: 50, 80 eller 120 Hz. 12 dB/oktav, går att stänga av
Tidskompensering:	–
Surround:	Ja
DSP:	–

DPH-7100

4.000 KR

S/N:	94 dB (digital ingång), 90 dB (analog ingång)
Kanalseparation:	89 dB (digital ingång), 83 dB (analog ingång)
Ingångar:	1 analog, 1 digital
A/D-omvandlare:	16 bitar, 64 gånger översampling
D/A-omvandlare:	1-bits linjär, 8 gånger översampling (samma sort som i huvudenheterna)
Signalbehandling:	Digital, 20 bitars ordlängd
Automatisk loudness:	–
Grafisk eq:	7 band. 30/50, 100, 200, 400 Hz, 1, 3, 12 kHz +-12 dB (1 dB steg) Sex förprogrammerade kurvor och sex egna minnesplatser
Parametrisk eq:	–
Delningsfilter:	Tvåvägs. LPF 50, 80 eller 120 Hz. 18 dB/oktav, stereo/mono/av HPF 50, 80 eller 120 Hz. 12 dB/oktav, går att stänga av
Tidskompensering:	Fast, fram höger, fram vänster, fram, alla, bak och avstängd
Surround:	–
DSP:	Sex fabriksprogrammerade rum. Effekt justerbar 0-100%

DPH-9100

7.000 KR

S/N:	107 dB (digital ingång), 92 dB (analog ingång)
Kanalseparation:	100 dB (digital ingång), 85 dB (analog ingång)
Ingångar:	1 analog, 2 digitala
A/D-omvandlare:	16 bitar, 64 gånger översampling
D/A-omvandlare:	20 bitar, 8 gånger översampling
Signalbehandling:	Digital, 20 bitars ordlängd
Automatisk loudness:	Ja. Justerbar 1-10
Grafisk eq:	7 band. 30/50, 100, 200, 400 Hz, 1, 3, 12 kHz + - 12 dB (1 dB steg) Sex förprogrammerade kurvor
Parametrisk eq:	Två fyrabands (fram & bak). 2 band 20-500 Hz och två band 630 Hz - 20 kHz. + - 12 dB (1 dB steg) 1/3 indelning av oktaverna Sex förprogrammerade eq-kurvor fram och sju bak samt sex egna minnesplatser gemensamt för den grafiska och den parametriska eq:n
Delningsfilter:	Tvåvägs. LPF 50, 80 eller 120 Hz. 12, 18 eller 24 dB/oktav, stereo/mono/av HPF 50, 80 eller 120 Hz. 12, 18 eller 24 dB/oktav, går att stänga av
Tidskompensering:	Fast. fram höger, fram vänster, fram, alla, bak och avstängd
Surround:	–
DSP:	Tolv fabriksprogrammerade rum. sex egna minnesplatser. Justerbara parametrar: effekt (0-100%) och initial delay (1-100 mS) samt antingen roomsize (0,1-4) och liveness (0-10) eller reverb tid (0,3-10 s) och high (0,1-1)
Info:	Clarion Svenska AB, tel 08-721 91 50.

det. Man kan reglera när loudnessfunktionen skall sluta inverka på signslen. Detta görs av någon anledning under DSP-menyn. Fungerar gör det emellertid alldeles förträffligt, då denna funktion rätt använd kan höja linjäriteten på låg volym utan att inverka vid 90 dB.

Delningsfiltret fungerar precis som i DPH-7100 men här kan du välja branthet. 12, 18 eller 24 dB separat för hög- respektive lågpass. Mycket bra!

Testton; här hittar vi en användbar testton: Rosa brus 20-20000 Hz. Praktiskt? Jomän!

Jaa, vad kan jag säga? Jag tycker att DSP-funktionerna är skitlöjliga. Jag tycker att tidskompenseringen är lite blek. Delningsfrekvenserna på filtret borde vara steglöst inställbara. Sju band på den grafiska eq:n är väl lite lite? Jag vill ha löneförhöjning. Allvarligt talat så tycker jag att DPH-9100 är ett kap!

De riktigt användbara bitarna, det vill säga de parametriska equalizerna och de enormt välljudande D/A-omvandlarna är nog värda 7.000:- bara de. Eller säg så här: när man kan köra signalen optiskt digitalt ända fram till slutstegens förstuga, varför göra annat?

Jag har inte haft möjlighet att testa 9100:s D/A-omvandlare mot några rysardyra separata omvandlare men jag tror att DPH-9100 kan gå en match mot de flesta av marknadens bil-D/A även om dessa råkar kosta 40.000:-. Tycker du sedan att DSP är roligt blir anrättningen ännu mer smaklig.

Sammanfattning

Jag tycker att samtliga modeller av Clarions svarta låda är mycket trevliga. EQH-5100 är den i särklass mest prisvärda signalprocessor jag sett. Surroundprocessorn är i mitt tycke en mycket mer användbar funktion än de digitala DSP-funktionerna.

Om vi sen tittar på DPH-9100 är det en potent låda för er med högt ställda krav. Vill man ha en bättre digital signalprocessor blir det i dag så rejält mycket dyrare. Prisvärd tycker jag också att den är, faktiskt.

Kolla bara vad en separat D/A-omvandlare kostar. Från 5000:- ungefär, och då måste du köpa en separat volymstyrning också, och dessa är inte heller gratis.

Mellanmodellen DPH-7100 tycker jag är den minst intressanta BlackBoxen. Den är på intet sätt dålig, men jag tycker liksom inte att det finns någon anledning att bli direkt upphetsad. Jag är ju ingen vän av DSP-funktioner även om jag känner till några bilar som fått till det ordentligt med DSP. Jag kan liksom inte inse charmen med ett flabbigt eko och något som låter som fasproblem från helvetet. Men men, du får lyssna själv.Kanske är det något för dig? □

ALL YOU need IS...

SIGNAT

ASCAB NYA

NYA AUTO SOUND AND COMMUNICATION I SVERIGE AB

TEL 031 - 200 260 FAX 031 - 20 18 66

ÅF SÖKES

SASCAS GRYMMASTE...

STONEFIELDS VIPER

Även om Mikael Larsson och Janne Stenfeldt har byggt bilstereo i tillsammans 16 år, är det här den första bilen som kommer att tävla.

Ett av de fyra Sverige-exemplaren av Dodge Viper/RT 10 har nyligen utrustats med en seriös tävlingsanläggning. Stonefields i Stockholm har monterat. Bilen har tävlat i Proffs 600 +, och även om den inte är en vinnare, så är den klart läckrast!

TEXT & FOTO: HANSI DANROTH

Handen på hjärtat – ska man bygga högsta ljudkvalitet och ha chans på att vinna SASCA-guld då väljer man kanske inte en tvåsitsig sportbil.

Den öppna konstruktionen och de små utrymmena i Vipern kunde varit bättre anpassade för en potent tävlingsanläggning. Men grabbarna på Stonefields har lyckats bra. Då Vipern saknar normala utrymmen för bilstereo fick grabbarna ta till udda medel för att få plats med Clarion-produkterna.

Ljudanläggingen ger inte något tungt intryck vid första anblick (den läckra bilen tar all uppmärksamhet). Lyfter man däremot lite på panelerna så visar det sig att installationen är klart seriös. Man byggde t o m i ett tidigt skede upp anläggningen, såsom den slutligen kom att se ut, utanför bilen för att simulera provspelning.

Exakta kopior av de plastade lådorna i dörrarna byggdes i MDF och fem olika baslådor skapades. Allt för att lyckas direkt och slippa göra om någon del av installationen i efterhand.

Under arbetets gång fick man hushålla med de små utrymmena, men lite tur hade också killarna på Stonefields. Dörrarna som är mycket djupa var som gjorda för att husera mellanbaslådor – bilen saknar sidorutor vilka i regel begränsar möjligheterna att installera djupa bashögtalare i dörrarna.

Stonefields Ljudbyggeri

Trots att kompanjonerna Janne Stenfeldt och Mikael Larsson tillsammans jobbat över 16 år som bilstereoinstallatörer i Stockholm är de få inom SASCA-sfären som känner till dem. De håller en låg profil i källaren på Kommendörsgatan 42 som är belägen på Östermalm – Stockholms mest fashionabla stadsdel.

När de flyttade in i den nuvarande lokalen 1993 var det ett rått garage. Det första grabbarna gjorde i lokalen/butiken var att bygga en stor bardisk med kylare samt riktiga ölkranar för att snabbt kunna inmundiga den första helgbiran direkt efter jobbet på fredagarna!

Förutom den iögonfallande baren har man på Stonefields även byggt ett vinklat lyssningsställ för en något så när riktig lyssningsvinkel vid högtalardemonstrationer. Stället styrs via en fjärrkontrollerad kopplingscentral som Mickes polare Magnus Eriksson byggt:

– Smidigt med en fjärrstyrd växel. Den var inga problem att bygga för Magnus eftersom han dagligen designar datorelektronik till bl a JAS, berättar Micke Larsson.

På bilstereotävlingarna är Stonefileds relativt nya och det är först under 1995 som man riktigt kommit ut på banan genom den tunga Vipern.

Tidigare i år dök Vardin från Linköping upp inom SASCA-cirkusen med sin vässade Strosek Nissan 300. Då utan tvekan SASCAs snabbaste med +300 km/h. Något som kan komma att ändras nu när Stonefields rullar in på banan med en potent Viper.

Får vi se kvartsmilen som ytterligare en tävlingklass under 1996?

Dodge Viper/RT 10 U94

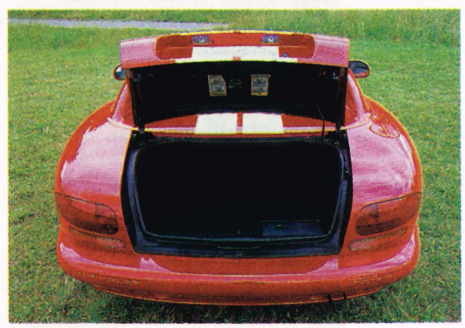
Bilen är nog bland det absolut groteskaste man kan hitta! Vipermotorerna är ursprungligen Chryslers V8 på 5,9-liter som byggts ut till en V10 på 8 liter (jfr Corvettes V8 på 5,7 liter).

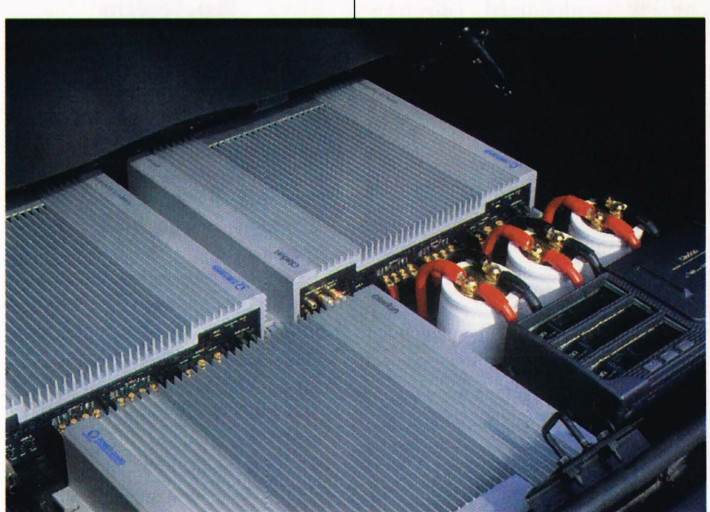
Rovan har en toppeffekt på 400 hk vid 5.200 rpm med ett toppvrid på 600 Nm vid 3.600 rpm. Toppfarten lär ligga runt 320 km/timme. Emerson Fittipaldi sägs ha kört en Viper "nedcabbad" på rundbana i USA i strax under 300 blås!

Den som gillar ax bör notera att bilen gör 0-100 km/h på 3,9 sekunder. Något som jag fick känna av när Janne stämplade ur bilen på Strandvägen...

Vipern har bl a skinnklädsel, projektorlysen, 6-växlad manuell låda, dubbla A-länkar och plastkaross. Andra roliga detaljer är att bilen helt saknar dörrhandtag (fjärr medföljer orginal).

I den sobra kupén är det inte mycket som skvallrar om tung ljudanläggning. Endast en diskret dekal och en centralenhet från Clarion syns.





Med täckskivan på plats exponeras endast luckan till växlaren som tar 18 skivor. Men det finns en del bilstereogodis bakom panelerna...

Under täckskivan i bagageutrymmet sitter bl a de tre slutstegen. APA 4400 är Clarions tunga 4-kanalare tillverkade i Kentucky, USA.

SASCAS GRYMMASTE...

Även tak och sidorutor saknas.

Men det följer med ett canvasstak och plastrutor som kan stoppas ned i dörrarna om regnet kommer. Tro mig, detta är ingen bil för vinterkörning ovan polcirkeln!

I Sverige finns fyra Viper idag. Detta exemplar skiljer sig dock på en viktig punkt från de andra. P g a att bilen importerats via Belgien är sidepipesen godkända även i vårt land. På svensksålda exemplar är sidepipesen endast attrapper; utblås sker via traditionella avgasrör bak.

Själva bilen gör inget väsen av sig på tomgång, men ger omedelbart gåshud vid varv. Huvens luftintag avger ett kraftigt bröl vid acceleration och "flåsljud i portarna" är bara förnamnet. Aeroports vore kanske något?

Att bränna däck med Vipern är ingen billig syssla eftersom bilen är utrustad med Michelin 275/17/40 fram och 335/17/35 bak. Inga standard dimensioner precis...

Spekulanter får räkna med att hosta upp ca 825.000 kr exklusive ljudanläggning för en ny Viper i Sverige.

Förberedelser

Tanken med installationen var att den skulle vara dold. Den 21-årige ägaren hade kravet att bilens bagageutrymme skulle kunna inrymma det hopvecklade taket och sidorutorna. Inga jättebaslådor alltså.

Vid första anblick ser bilen ganska tråkig ut ur bilstereosynpunkt. Det mesta ser orginal ut så när som på några extra högtalargaller. Fel, under skalet döljer sig flera udda lösningar.

Det första man gjorde var att riva ned i stort sett hela bilen. Även originalstereon från Alpine med bl a två slutsteg. Originallarmet ersattes av ett SwedeGuard. Därefter dämpades tank, hjulhus, skärmar och dörrar etc med Noise Killer Blå.

Nästa steg var att återfinna orginalbatteriet. För att komma åt batteriet på Vipern får man först skruva bort bakhjulet och sedan plocka ur de popnitade innerskärmarna!

Originalbatteriet revs ur och ersattes med två nya Audio Line. De installerades på varsina svetsade plattor bakom vardera bakhjul och speciella jordpunkter svetsades direkt i ramen för optimal kontakt. Ingen vanlig solenoid utan Orions nya laddator MBR 70 installerades mellan batterierna.

Den ser till att båda batterierna används parallellt ned till 11 volt där startbatteriet kopplas ifrån för att säkerställa bilens startström. Dessutom fördelar MBR 70 alltid laddströmmen till det "mest behövande" batteriet.

Baslådan

P g a bilens kraftigt begränsade utrymmen vållade placeringen av basarna det största problemet. Först testade man två 10-tummare, men fick snabbt ge upp och nöja sig med att få plats med två 8-tummare för de lägsta frekvenserna.

Bl a testade man att placera lådan längst fram i bagageutrymmet och sedan försöka "leda in" ljudet genom en lång "port", men avböjde det alternativet. Det gav kraftiga flåsljud.

Totalt byggde Stonefields fem olika baslådor, inklusive ett par band-pass varianter, innan man fastnade för den slutgiltiga konstruktionen som är en kombination av en sluten låda och en membranlösning.

Den totala volymen är 28 liter och bak i lådan sitter ett membran från USD/Speaker Works. De två åttorna fick svarvas ned för att kunna monteras mellan stolarna. Lådan är av sandwich-typ dvs två 10 mm MDF-skivor med NoiseKiller-dämpmaterial.

Ägaren till bilen hade ett obevekligt krav när det gällde installationen av ljudanläggningen: Taket och sidorutorna måste kunna få plats i bagageutrymmet, vilket innebar att det inte gick att bygga in baslådan i bagageutrymmet.

I stället fick man alltså nyttja den lilla volymen framför själva bagageutrymmet samt "låna" utrymme av bensintanken. Den enda vettiga lösningen blev, till sist, att låta Persåkers Speedshop svetsa en ny aluminiumtank på 55 liter i stället för bilens normala 100 liter!

Dörrarna

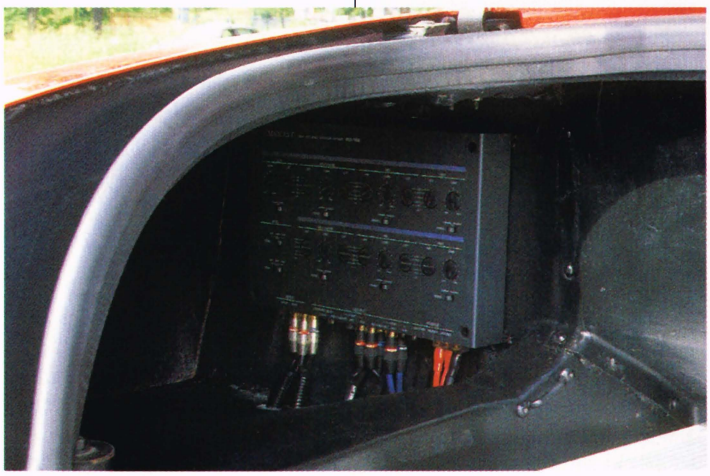
Nästa steg var att gjuta nya dörrsidor i plast för att kunna experimentera.

– Tryggt att slippa chansa på att misslyckas med orginaldörrsidorna, skrattar Janne. Utanpå ser de nya dörrsidorna inte mycket annorlunda ut än orginalpanelerna så när som på ett par extra högtalargaller. Bakom panelerna ser det däremot annorlunda ut.

Som tur var har inte bilen några traditionella sidorutor utan bara de mjuka plastfönstren som sticks ned i ett gummifästen. Detta gav Stonefileds välbehövligt utrymme för att förutom diskant och en 5,25-tummare även få plats med en 8-tummare i varje dörr.

5,25-tummaren är riktad för bästa ljudåtergivning och båda elementen har slutna kaviteter om 7 respektive 15-liter. Lådorna är byggda i glasfiber och är kraftigt internstagade vilket, enligt Janne, påminner lite om B&Ws Matrix-lådor. Orginalgallret till 5,25-tummaren är utbyt till ett 6-

De nybyggda dörrsidorna är nästan identiska med originalen. Endast ett extra 4-tums galler skvallrar om att det finnas något spännande bakom.



Väl dolt till vänster i bagageutrymmet sitter delningsfiltret MCD 7000X monterat. Signalkabeln är Monster Cables InterLink 401 XLN.

tums galler och 8-tummaren göms bakom ett 4-tums galler.

– Dörrarna liksom stora ytor av övriga bilen är sprutade med Noise Killers dämpmassa vilken omvandlar rörelseenergi till värmeenergi till skillnad mot traditionella dämpmattor som oftast bara sänker resonansfrekvensen, berättar Stenfeldt.

Elektronik

Trots att alla stereokablar är dolda har man lagt ned mycket möda på att få det snyggt. Samtliga kablar är Monster Cables tyngsta bilkablar som dragits i skyddande robotslang.

I innerskärmarna bakom respektive bakhjul har man monterat laddatorn från Orion och den s k Black Box-en från Clarion.

– Eftersom man inte behöver justera enheterna när de väl är på plats installerade vi dem utom räckhåll för att spara plats i bagaget, berättar Mikael.

Centralenheten är en Clarion ARX 9170R monterad i mittkonsollen. Väl dolt till vänster inne i bilens bagageutrymme sitter det avancerade Clarion-filtret. I mitten av utrymmet sitter resten av elektroniken d v s de tre slutstegen, CD-växlaren och de tre kondingarna.

För att skydda produkterna och för att kunna stänga av hela eller delar av anläggningen sitter även sju kombinerade strömbrytare/automatsäkringar monterade i bagageutrymmet.

Med skyddslocket på plats i bagageutrymmets golv ser man inget annat av anläggningen än fronten på 18-skivors växlaren. Förutom en del av bensintanken så är utrymmet för reservhjulet det enda

Mellan stolarna lyckades man till sist klämma in två nedsvarvade 8-tumare. Bak på lådan sitter ett membran från USD/Speaker Works.

RENA LJUDBANGEN!

Powerstation by Zachry

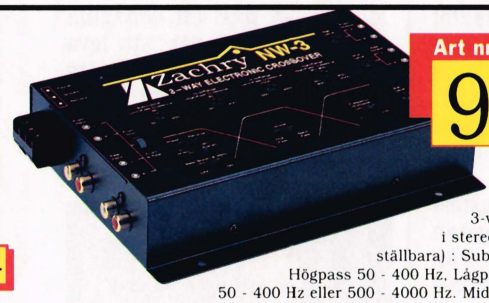
Powerstation 250
2 x 50 W (uppmätt 2 x 59 W).
72-4241 ... ~~1395~~:-/st

Powerstation 280
2 x 75 W (uppmätt 2 x 89 W).
72-4240 ... 1795:-/st

Powerstation 300
2 x 100 W (uppmätt 2 x 126 W).
72-4218 ... 2395:-/st

Powerstation 450
4 x 50 W (uppmätt 4 x 57 W). Kan kopplas för 2, 3 eller 4 kanaler. Dubbla subwooferfilter.
72-4219 ... ~~2995~~:-/st

Kampanjpris 999.- 1795.- 2395.- Kampanjpris 1999.-



Art nr 72-4715
995.-

Zachry NW-3
3-vägs elektroniskt delningsfilter i stereo. Delningsfrekvenser (steglöst ställbara) : Subwoofer 50 - 400 Hz. Midrange, Högpass 50 - 400 Hz, Lågpass 500 - 4000 Hz. Highrange, 50 - 400 Hz eller 500 - 4000 Hz. Midrangedelen kan användas som bandpass eller bara högpass. Subwoofer delen har omkopplare för fas, mono/stereo och extra bashöjning (+12dB/45 Hz).

Ny katalog!

0501-714 00
ORDER TEL/FAX
0501-714 84

BESTÄLLNING
Skickas till:
Ljudia, Box 221, 542 23 Mariestad

Art nr	Varans namn	Antal	Pris

Personnr-(kundnr) _____
Namn _____
Adress _____
Postadress _____

Kampanjpris t om 960131
Moms med 25 % ingår i alla våra priser. Exp kostnad 49:- och postförskottsavgift 25:- tillkommer. Full returrätt inom 14 dgr eller pengarna tillbaka. För beställda, ej utlösta paket fakturerar vi 95:-.

☐ Ja tack, skicka nya Ljudia-katalogen nr 23 kostnadsfritt!

738

Boxer by Zachry
Subwoofers till oslagbara priser med mycket fina prestanda. Avsedda för inbyggnad i relativt små lådor.

Kampanjpris 295.-

I serien ingår

Boxer 12.	12".	27-8001	655:-/st
Boxer 10.	10".	27-8002	545:-/st
Boxer 8.	8".	27-8003	~~395~~:-/st
Boxer 6.	6.5".	27-8004	295:-/st

BUTIKER
MARIESTAD
Förrådsgatan 14
LINKÖPING
Storgatan 3
STOCKHOLM
Norrlandsg 30
OSLO
Torggata 25

LJUDIA SOUND TECH
Box 221 542 23 Mariestad
Email order@ljudia.se

man tagit i anspråk för att installera ljudanläggningen.

I bilen finns ingen traditionell reserhjulsbalja utan endast en liten försänkning av golvet i mitten av bagageutrymmet p g a det relativt tunna orginalreservhjulet.

– Vi fick ta utrymmet i anspråk för ägaren. Att inte ha kvar reservhjulet kan ju verka riskfyllt. Men får man punktering går ändå inte ett bakhjul in i bagageluckan.

– Bärgare är enda alternativet om man inte vill lämna däcket i diket, skrattar Janne.

Lyssningsintryck

Att produkterna i bilen håller högsta klass är inget snack om. Endast Monster-produkterna betingar ett pris på över 25.000 kr. Men det är ingen överaskning att det är svårt att bygga jordbävningsbas i en liten öppen sportbil. Här drar Vipern självklart det korta strået.

Det tunga basfundamentet som normalt ger gung och botten åt Bob Marleys sköna musik kändes tunnt.

– Å andra sidan kan alltför fet subbas bli tröttande i längden, menar Micke.

Men vid ett lyssningstest utomhus på Teknologgatan kom dock ett sändebud från Sveriges Radio och bad oss dämpa ljudnivån därför att rutorna i hela huset intill - där man var mitt uppe i en inspelning - skakade. Något som vittnar om en ändå inte alltför klen djupbas?

Mike Oldfields tajta och fylliga ljud låg dock mera i stil med anläggningens karaktär. Likaså Faith No More fungerade bra så länge man inte försökte slå några SPL-rekord.

Ljudets karaktär var imponerande behagligt och homogent utan att vid något tillfälle bli vasst. Anläggningens starkaste sida var överlägset mellanbasen som tillhör de bättre. Tack till de plastade och kraftigt stagade lådorna i dörrarna.

Stereobilden var inte heller dum trots att diskanterna placerats nära passagerarna högt upp i respektive dörr. Här hade dock Stonefields kompenserat placeringen med att skära diskanterna högt upp i frekvens för att begränsa deras verkingsområde och därigenom också minskat risken för direkt lokalisering.

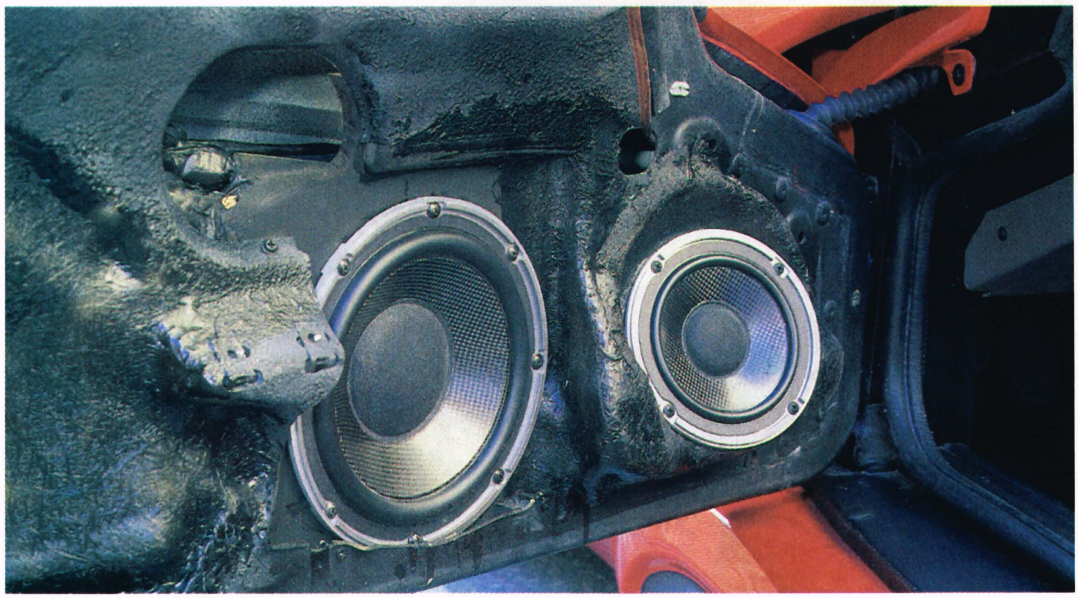
Trots den bristande djupbasen lät det avspänt och anläggningen bjöd ett behagligt ljud som klart går att leva med. Personligen skulle jag kunna tänka mig att avstå från ganska mycket djupbas bara jag fick själva bilen... □

Diskografi:
Mike Oldfield/The best of...elements (Virgin 7243 8 39069 2 5) "Foreign Affair"
John Coltrane/Blue Train (Blue Note CDP 7 46095 2) "Moment´s Notice"
Bob Marley & The Wailers / Natural Mystic (Tuff Gong BMWCD 2/524 103-2) "Crazy Baldheads"
Faith No More / King for a day fool for a lifetime (Slash London 828 560-2) "Evidence"

ANLÄGGNINGEN:

Centralenhet:	
Clarion ARX 9170R	Bandare/RDS-radio
CD-växlare:	
Clarion CDC1805	18-skivor/3 magasin x 6 skivor. Optisk utgång.
Slutsteg:	
3 st Clarion APA 4400	4x100 watt. Ett för 5,25 + disk fram, ett för 8-orna bak och ett för 8-orna i dörrarna.
Delningsfilter:	
Clarion MCD 700X	lågbas <50 Hz mellanbas 50-500 Hz mellanregister 500-8.500 Hz diskant 8.500 > Hz.
DSP/Equalizer:	
Clarion DPH 9100	Black Box inkl volymstyrning, inbyggd D/A-omvandlare, optisk ingång direkt från CD-växlaren etc.
Framhögtalare:	
Clarion M130X	5,25-tums mellanregister
Clarion M25X	1-tums diskant
Bashögtalare:	
Clarion M200X	4 st 8-tummare: två bak för lågbas och två i dörrarna för mellanbas.
Kablar och kondensatorer från Monster Cable	
Laddator:	Orion MBR 70
Batterier:	Sonnenschein Audio Line 2 st 57 Ampere
Larm:	SwedeGuard (styr även dörröppning)

Niose Killer Blå (dämpmaterial kaross).
Noise Killer Gul (dämpmaterial baslådan)



Bakom dörrsidorna händer det saker. Både 5,25-tummarna och 8-tummarna sitter i glasfiber-plastade lådor om 7 respektive 15 liter vardera. Överst i bild ser man också hur NoiseKiller Blå applicerats för att eliminera oönskade resonanser. Mycket seriöst.

Roadstar®
of Switzerland

GSM 7090

GSM 7095

CD-Radio CD-777

RDS RC849

TV 12V/ 220V

VIDEO 12V/220V

AUDIO

SLUTSTEG

IMS

Generalagent:

INGENJÖRSFIRMAN M.SJÖBERG AB

Råsundavägen 79, 171 37 Solna, Tfn 08-83 01 95, Fax 08-730 22 18.

EASY CONTROL

Grundigs nya bilstereo med Easy Control har en helt ny ergonomi med mycket logisk uppbyggnad av fronten i tre klart

avgränsade funktionsdelar; för ljudinställning (volym, bas, diskant, balans) till vänster, för styrning av radio, CD-växlare och kassett till höger, snabbval och display i mitten. Fronten är "vågformad" så att de tre delarna hamnar i olika nivåer från föraren sett och alla knappar är stora eller sitter med ordentliga avstånd från varandra så att man enkelt kommer åt dem, även med handskarna på.

GRUNDIG EC 7500 RDS/EON. Grundig HAD-radiomottagare för absolut bästa mottagningskvalitet. PTY, radion väljer program för den programtyp man vill lyssna på. AIM (Automatic Info Memo). Inspelning av 3 alt. 6 minuter av sända trafikmeddelanden som lyssnas av i efterhand. Kan timerstyras i två steg t ex en gång innan du åker till jobbet och andra gången innan du kör hem igen. 4 x 25 W (DIN) uteffekt, (4 x 50 max). CD-styrning. DSS dubbelt stöldskydd; avtagbar del av fronten och kodlås. Dolby B och C brusreducering.

GRUNDIG

made for you

FINAL TEST ENKEL-CD

EN KLART LYSANDE ETTA!

I de tre senaste numren har vi testat enkel-spelare till rimliga priser. Inte det mest extrema, men inte heller det allra billigaste. Och bland finalisterna har vi hittat en spelare som helt klart låter bättre än de övriga!

TEXT: JAN-OLOV PETTERSSON
MEDLYSSNARE & FOTO: OLLE LINDER

● I tidigare nummer har vi testat totalt 10 olika enkel CD-spelare. Varje vinnare från respektive test gör här upp om titeln som den bästa enkel CD-spelaren i prisklassen 4-7000 kronor.

I detta slutliga test går vi enbart in för att testa ljudkvalitet hos varje maskin.

Alpine DE-7820R

Alpines spelaren som vann testen i BST nr 7/8 har den klassiska Alpine "looken" och inbyggd RDS-radio. Den har en lågnivå-utgång och fyra högtalarutgångar.

En smidig och lättskött maskin som

EN KLART LYSANDE ETTA!

säkert passar de flesta plånböckerna. En mycket prisvärd maskin!

Clarion DRX8175R
Denna maskin vann det första av tre test som vi gjort här på BST. Den skiljer sig på många punkter jämfört med tidigare Clarion maskiner.

En helt ny styrspak och möjlighet att ansluta en BlackBox eller varför inte en CD-växlare eller MD-växlare. För mer information om denna maskin se BST nr 4.

Sony CDX-5290RDS
En lättsam maskin som man snabbt lär sig manövrera. Den är försedd med en lågnivå-utgång och ett kraftfullt inbyggt slutsteg. Apparaten vann testet vi hade i BST nr. 5/6.

Detta är maskin med ett diskret yttre, men med ett imponerande inre som säkert kommer att bli en storsäljare för Sony.

Så gjorde vi
I detta slutliga test vill vi bara testa maskinens förmåga att spela välljud. Därför har alla test utförts med ett externt slutsteg som anslutits via maskinens lågnivå-utgång.

All lyssning har dessutom skett på exakt samma volym (uppmätt med akustisk dB-mätare). Vi använde ett tungt hi-fi-steg, Rotel RHB-10 och högtalare av märket Wijk Wizard.

Ljudkvalitet Alpine
Alpine spelaren bjöd på bra ljudkvalitet. Den har ett litet svagt analogt grundbrus men är helt ljudlös vid höjning respektive sänkning av volymen.

Klangen är ren över hela registret och spelaren låter öppet.

När skivan Stockholms Gitarr Quartet ligger i spelaren blir ljudbilden bred, men inte särskilt djup. Karaktären på ljudet har en tendens av att bli lite vasst.

Detta blir mer tydligt när Patti Austins platta ligger i. Ljudbilden förblir bred men djupet saknas nästan helt. Rösten låter däremot varm och den håller isär musiken bra. Upplösningen är hög.

Mississippi Queen har en tendens till att göra ljudbilden något smalare än tidigare och den så viktiga bastyngden uteblir helt. Det känns som om musiken inte riktigt vill släppa slåss från högtalarna. På det hela taget kan man säga att spelaren är en normal allround spelare, som har en bred och definierbar stereobild. Det riktiga djupet som ofta återfinns i dyrare maskiner finns dock inte i hos denna maskin.

Ljudkvalitet Clarion
Denna maskin är jämförelsevis inte någon direkt höjdare ljudmässigt. Den har inget som helst grundbrus och är helt ljudlös vid höjning/sänkning av volymen. Stockholms Gitarr Quartet låter trevligt och har bra balans och klangkropp (fyllighet). Ljudbilden är bred och med en hyfsad rumskänsla.

Patti Austin låter grötigare nu än via Alpines spelare. Den spröda virveln låter hård. Ljudbilden är smalare och rum-

skänslan är sämre på Gitarrkvartetten. Spelaren har svårt att hålla isär musiken ordentligt.

Detta märks än mer när Mississippi Queen sitter i. Ljudbilden krymper ytterligare några hack när denna massiva rocklåt startar. Den har däremot ett bra drag i musiken och bastyngden i musiken hörs bättre jämfört med Alpine spelaren.

Som sammanfattning kan man säga att den gärna grumlar musiken ju intensivare den blir. Dvs på gles musik låter den rent och har en bra ljudbild. Men allt eftersom musiken tätnar minskar ljudbilden i både bredd och djup. Men musiken återges hela tiden med ett bra drag i botten. Musiken får tyngd.

Ljudkvalitet Sony

Nu över till Sony spelaren som jag måste medge är en riktig höjdare i sitt ljud. Dock gillar jag inte de irriterande knapparna som hörs när man sänker eller höjer volymen.

Stockholms Gitarr Quartet låter betydligt luftigare nu än tidigare. Ljudbilden är både högre, bredare och djupare. Rumskänslan ligger på topp. Man kan nästan se gitarristerna framför sig, det är så här man vill uppleva musik!

Patti Austin lät naturligare nu och rösten klart placerad framför musikerna. Diskanten är väl avvägd och låter mycket luftig. Ljudbilden är bibehållen i både bredd och djup.

Mississippi Queen låter alldeles förträffligt bra. Vilket drag! Här bottnar basen ner som den ska göra. Jag kan inte låta bli att le lite när man hör vilken skillnad det är mellan olika spelare. Detta är mycket bra! □

Info:
Alpcom-Gruppen, tel 0303-777 980
Clarion Svenska AB, tel 08-721 91 50
Sony Sverige, tel 08-795 08 00

Discografi
Stockholms Gitarr Quartet "Sevilla" (Opus3/7810)
Mountain "Mississippi Queen" (CBS CGK 32818)
Patti Austin "In my life", Speed of Sound (Alpine Reference Disc ALP003)

Blaupunkt London RDM 104 har en mycket fin radiodel – intressant huvudenhet för den som prioriterar radio.

Nytt hos FRANZÉNs

RTO

12 olika slutsteg i pris från 584:- till 6.229:-!
Mängder av högtalare, subbar från 8"-15"!
Allt med erkänd FRANZÉNs kvalitét och till priser som ger dig råd till MER!

VAD VÄNTAR DU PÅ?
Klipp och skicka in idag!

☐ Yes, ge mig RTO information!
Namn:_____
Adress:_____
Ort:_____
Telnr._____

Bilsport 21/95

Skicka kupongen till FRANZENS AB Box 803, 382 28 Nybro

Tel: 0481-15 000 • Fax: 0481-181 35

AMERICAN WARRIORS

American Warriors by HiFonics. Speciellt framtagna för den begynnande audiofilen. Erbjuder högsta ljudkvalitet till överkomliga priser. Grundläggande konstruktions-detaljer är hämtade från HiFonics competitionsteg, tillsammans med ett antal praktiska finesser. Samtliga tre modeller är försedda med skyddskretsar mot överhettning, kortslutning, klippning samt felpolarisering. Samtliga har aktiva filter, MOS-FET switchad spänningsomvandlare och är, naturligtvis, simultan-kopplingsbara. Prisexempel: HAWK, 2x45W/4 Ohm. 2x80W/2 Ohm 2690:-

Power from the Gods

Gudomliga högtalarnyheter!

HiFonics nya baselement har utvecklats för att användas i ännu mindre lådor än föregångarna. De ger dig ännu bättre djupbas och känslighet till oslagbara priser. De nya diskanterna och mellanregistren håller klar competitionklass. Samtliga högtalarelement omfattas dessutom av HiFonics unika, två-åriga, utbytesgaranti.

HiFonics ZEUS Series I

HiFonics har gjort det igen! Zeus series baselement ger en bas så kraftfull att du måste höra den för att tro det! Avsedda för små, portade och bandpass konstruktioner och försedda med KEVLAR-komposit-koner och kraftfulla magneter för bästa stryktålighet. Finns i storlekar från tio till arton tum. Samtliga modeller upp till femton tum finns dessutom också i dubbelspoleutförande.

HiFonics OLYMPIAN Series II

Om du letar efter ett element som kan ge dig mycket djupbas från en liten låda kan du sluta nu. HiFonics Olympian Series II är perfekta för mycket små slutna lådor och fjärde ordningens band-passkonstruktioner. Och precis som Zeus-serien är konerna i KEVLAR.komposit. För att erbjuda dig största möjliga flexibilitet finns samtliga modeller även i åtta-ohms-utförande.

HiFonics ATLANTIS Series I

HiFonics Atlantis Series I inkluderar kristallklara diskanter, detaljerade mellanregister, effektiva delningsfilter och pumpande koaxer som låter fantastiskt med vilken bas som helst. Om du vill ha ett kolossalt bra ljud skall du naturligtvis koppla upp dem med en av HiFonics rytande bas-monster; resultatet blir ojämförbart!

Nyheterna hittar du hos:

Borås:	**Radiohuset, Skaraborgsväg. 40**	**033-13 55 13**
Gävle:	**Ljudlagret, Kryddstigen 18**	**026-10 33 30**
Helsingborg:	**HCB Ljud i Bil, L:a Garnisonsg. 29**	**042-16 22 35**
Järvsö:	**Tomas Radio, Stationsgatan 23**	**0651-40110**
Katrineholm:	**Bil-ljudet, Storgatan 49**	**0150-599 66**
Stockholm Danderyd:	**Danderyds Bilstereo, Enebybergsv. 8**	**08-753 20 95**
Stockholm Innerstaden:	**PM-Shopen, Hantverkargatan 59**	**08-652 49 60**
Stockholm Årsta:	**BRC BilRadioCenter, Ostmästargr. 6**	**08-81 01 00**
Uddevalla:	**Trademan Bilradio, Lingatan 6**	**0522-864 20**
Örebro:	**SweCall, Stortorget 19**	**019-10 06 30**
Östersund:	**HiFi Butiken, Storgatan 42**	**063-11 81 00**

SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION SASCA

HF HIFONICS
MADE IN THE U.S.A.

KOMPISGÄNGET I ÖSTHAMMAR

I ROSLAGENS FAMN

Ett av de mer sympatiska teamen håller till i Östhammar – Team Roslagen. BilstereoTidningen passade på att hälsa på i samband med Östhammars bilstereodagar.

TEXT & FOTO:
MAGNUS FREDHOLM

Jag har varit i Östhammar. I Roslagen. Enligt Claes Nord ligger Östhammar en liten bit ut mot kusten från Uppsala. Den där lilla biten visar sig vara ungefär åtta mil lång!

Nåja, jag hade ju kunnat titta på en karta, men är man stockholmare är en bit oftast inte mer än ett par kilometer. Hur som helst, i Östhammar har jag alltså varit.

Anledningen till att jag åkte till Östhammar var att den lokala bilstereobutiken, Östhammars Mobil & TV-service hade en av sina bilstereodagar.

Dessutom ville jag träffa Team Roslagen, ett av de mest aktiva teamen i hela SASCA. Ja, missförstå mig inte nu. Team Roslagen är långt ifrån det mest aktiva tävlingsteamet. Däremot jobbar teamet som, just det, ett team.

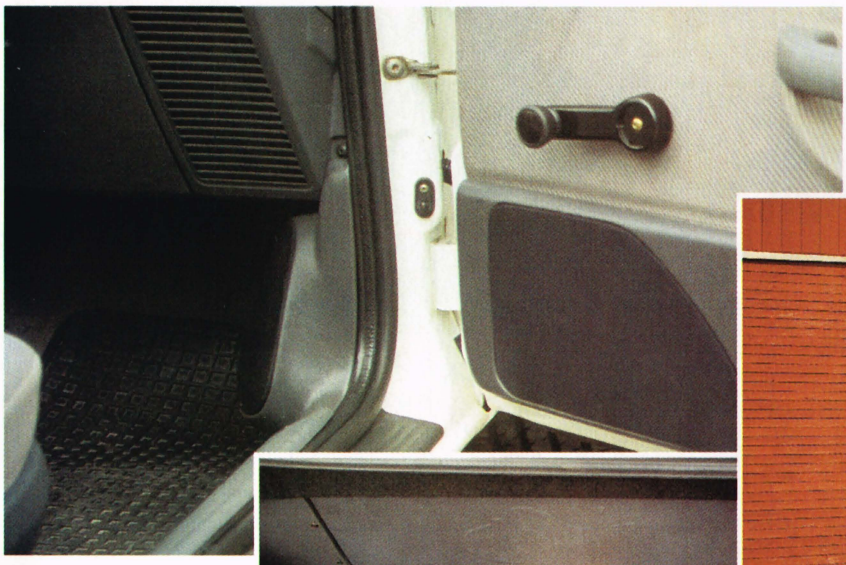
Butiken drivs av Peter Nilsson. Peter öppnade butiken i november 1991. Butik och butik förresten; i början bestod den av en manskapsvagn parkerad bredvid en lada. Ladan fick bli monteringshall och eftersom den är vedeldad hade man ett perfekt ställe att förvärma vinyl på.

Teamets nav

I början var det väl lite tunt med installationsjobben så Peter och Dickan (Dick Strömbäck) ägnade sig åt såväl rostlagning och billackering som förfärdigande av inbrottsgaller.

Nu är man ute ur ladan sedan knappt två år och huserar i stället i ett ganska normalt gult hus vid stora vägen i Östhammar.

Monteringshall finns på baksidan av huset. Från början var monteringshallen skild från butiken, men Dickan har, händig som alltid, slagit ut en innervägg



Peter Nilsson
Motvillig lagledare i Team Roslagen. Erkänner att han inte är speciellt bra på att "bygga bil" men tillägger:
– Det gör ju ingenting när alla andra är så skickliga.
Peter åker omkring i en Honda som är byggd för att spela bas. Med två tior! Jag kan intyga att det beyzar på rejält.

med storsläggan.

Framför butiken finns goda parkeringsmöjligheter. Förutom Bilstereo säljer Peter även TV och mobiltelefoner, och även om hans hjärta klappar lite extra för billjud så erkänner han att största delen av omsättningen kommer från försäljning av mobiltelefoner.

Vad han säljer för telefonmärken har jag ingen aning om, men bilstereoprodukterna kommer från Tetragon (Coustic, Jensen mm), CARD (Rockford, Brax osv) samt Clarion. När jag frågar Peter om det är ett medvetet val att ha så pass få märken i butiken svarar han:

– Dels vill jag inte splittra butiken med för många märken, och dessutom är den personliga kontakten och servicen viktig. Personkemin stämmer liksom bättre med vissa leverantörer än med andra.

Till sist är det viktigt att teamet får fortlöpande utbildning i både ljudbyggeri och teori. Teamet ja. Så här är det:

Team Roslagen är faktiskt ett butiksteam, något som kommer att ändras till nästa säsong. Peter Nilsson:

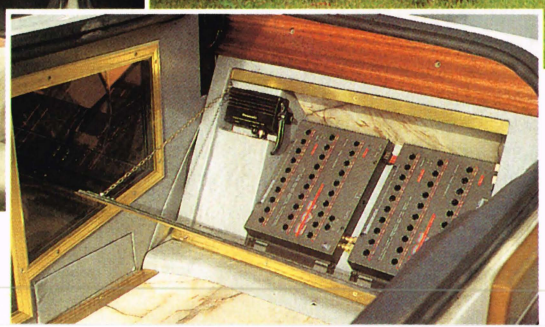
– Jag med min butik kommer att gå ur SASCA. I stället kommer teamet att vara med i SASCA nästa säsong. På det sättet blir det mycket billigare och dessutom får jag mer tid att ägna mig åt butiken eftersom alla i teamet då kommer att dela på ansvaret.

Avslappnad mångfald

Teamet har redan gjort en del tunga inköp, bland annat en RTA och en del verktyg och alla är eniga om att det känns bättre att äga saker ihop än att låna av en butik. Att köpa bra verktyg själv är som bekant något som oftast blir för dyrt. Det är ju roligare med ett nytt steg än en handöverfräs...

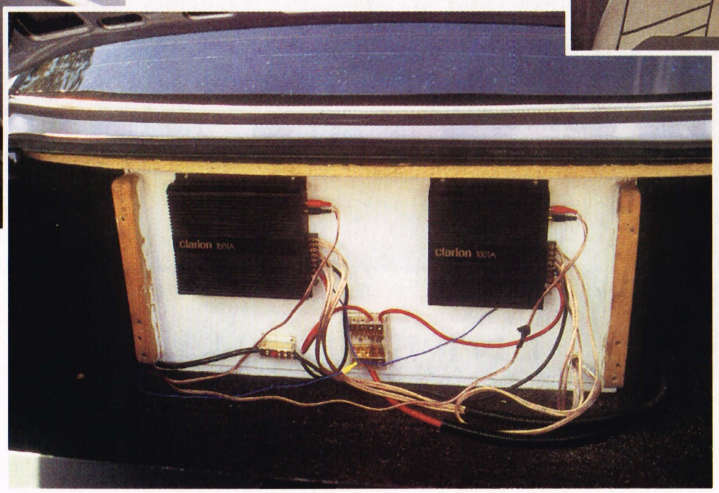
Team Roslagen har idag 23 medlem-

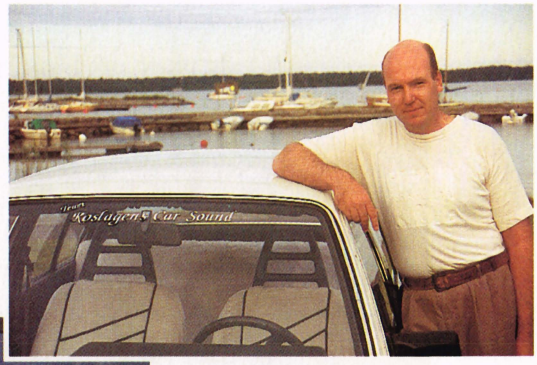
I ROSLAGENS FAMN



Dick "Dickan" Strömbäck
Östhammars vinylkung. Är ruskigt duktig på bilbygg, något man får erkänna även om man inte uppskattar marmor och glas med mässingslister. Kör med Panasonic, trots påtryckningar från resten av teamet.
Forden, som har ett antal tvåor från Svensk Bilprovning var ett ofta sett ekipage, -94 i klassen amatör 500+. I år är det lugnare eftersom Dickan ska bredda en bubbla genom att klyva den på mitten. Sen ska han kasta i en trevlig sexa i baken "så det blir lite drag på skrotet". Normal kille? Nej, men en underbar lagspelare med en otrolig energi.

Magnus Karlsson
En ny kille i teamet. Magnus är glad att de andra "måste" ha nytt hela tiden. Köpa beg till bra priser är aldrig fel i början. Glad, entusiastisk och tävlingssugen, även om det nog inte blir utmanarklass på bygget förrän -96, se bild th.





Krister Jönsson
Ännu en nyfrälst bilstereofantast. Som redan börjar undra om inte Rockford/Fosgate Punch Power 250m2 är ett ganska kul steg. Verkar inte vara inställd på att tävla men älskar välljud både hemma och i sin Volvo 340.

mar och fjorton bilar. Teamet drogs igång 1992 av Peter, Dickan och Jocke Gille. 93 var det dags att börja tävla och då hade teamet redan fått närmare 20 medlemmar.

Jag har träffat de flesta och även inspekterat deras bilar. Det finns plats för alla i Team Roslagen, allt ifrån nyblivna bilstereodårar till 100-procentiga proffs. Attityden är avslappnad och alla verkar ha hjälpt varandra, om inte med dåd så ofta med både råd och fantasifulla idéer.

Magnus Karlsson, en av teamets nyaste medlemmar tycker att det känns tryggt att ha sådana som Dickan, Jocke Gille och Lasse Olsson till hjälp när han bygger sin första anläggning.

Dickan tycker i sin tur att det är kul med nya grabbar i teamet eftersom man annars lätt blir hemmablind och mal på i sina gamla invanda spår.

En man man inte kan förbigå när man pratar entusiasm och Team Roslagen är Claes Nord. Classe har hållit ett antal utbildningskvällar med teamet, både teoretiska och praktiska.

Jag misstänker att herr Nord inte direkt är svår att övertala att komma till Östhammar, för även om han givetvis vill sälja sina produkter kan man inte missta sig på hur kul han har tillsammans med boysen i Team Roslagen.

Inga hemligheter

En sak som kommer upp när man snackar med Team Roslagen är givetvis bilstereotävlingar. Många av teamets medlemmar tycker att det börjar bli för allvarligt runt tävlingarna.

Alla är överens om att bedömningen av bilarna aldrig kan bli för seriös men att allt runt omkring skulle behöva lättas upp lite. Det är ju meningen att det ska vara kul, annars kommer nog bilstereo-

Urban Andersson
Den enda i teamet som kör med huvudenhet från Sony. En kompetent byggare med siktet inställt på utmanare 30.000:-. Bilen, en Ford Sierra är fräsch men installationen är ännu bättre.

Johan Eriksson
Åker Audi 90 och klurar på hur han ska bygga baslådan. Rätt ny i teamet har han inte hunnit lasta in tungviktarprylarna i bilen ännu, men dom ligger hemma och väntar.

I ROSLAGENS FAMN

Lasse Olsson
Tävlingsvan Saab 9000-ägare. Lasse har en förstående familj. En dag klev han in i butiken hos Peter med hela familjen (hustru och tre barn) och köpte en EPX-2 med 2x28-bandskortet. När dom ändå var där köpte dom en ny telefon också. Lasses fru måste gilla bilstereo.

tävlandet att sakta dö ut, som någon uttryckte det.

De tävlandes demonstrationer av sina tävlingsbilar är något Micke Olofsson tycker kunde förbättras:

– Nu tror många att man är intresserad bara för att man vill "sno" deras idéer.

– Det är väl det vi försöker undvika här i teamet. Är någon intresserad har jag inga hemligheter utan demonstrerar och förklarar efter bästa förmåga, säger Lasse Olsson..

Nästa år kommer teamet att köra åtminstone en bilstereoträff, förmodligen med övernattning. Då ska det inte vara en massa leverantörer som kommer för att sälja och demonstrera sina produkter. Självklart får leverantörer komma, men då bara för att umgås och ha kul.

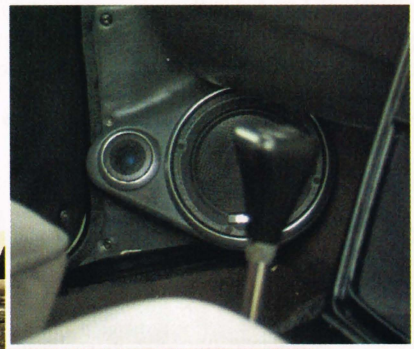
I stället vill man ha en avslappnad sammankomst som förhoppningsvis kommer att tilltala "vanliga" människor också. Nu hoppas Team Roslagen att andra team ska haka på så att vi får lite mera lek och skoj och kanske också lite mindre hemlighetsmakeri.

Att grabbarna hoppas att en sådan här lite mera informell träff skall locka flickor är något man skojar om, men visst kan vi behöva fler tjejer i vår lilla "klubb"!

Det finns en viss känsla i Team Roslagen. Det känns som om grabbarna skulle ha lika trevligt ihop även om billjud inte var ett gemensamt intresse. Att man hjälper varandra är i Östhammar en helt självklar sak. □

Micke Olofsson
Räknar högtalarlådor, portningsfrekvenser och sånt i huvudet! Med ledning av hur det låter i teambilarna räknar han dessutom rätt! Alltid glad och liksom resten av teamet en rackare på bilbygg. Har bara åtta ventiler i sin Golf GTI men å andra sidan har han fyra tolvor.

Jocke Gille
Saab 900 turbo med Clarion-stuk. Bilen är nästan klar men ska inte tävla förrän -96, men då blir det hårdsatsning på proffs 300 w.



BIO HEMMA!

Nu kan du få samma upplevelse hemma som på bio!

- Äkta bioljud med Dolby Surround och AC3 samt kraftfulla högtalare från NHT!
- Biografkänsla med Storbilds-TV upp till 100"!
- Bästa ljud och bild med Laservideo

GER DIN TV & STEREO HEMMABIOLJUD!

CHASE TECHNOLOGIES **Prisbelönt 5-kanals surroundprocessor**

Komplettera din HiFi-video med Chase samt 2 eller 3 högtalare och du får ett hemmabioljud i högsta klass! Se vad andra tycker:

"Klass A...! Jag föredrar den framför processorer som kostar 20.000 kr eller mer" – AUDIO MAGAZINE.

"Högsta betyg...En bioljudsupplevelse som är mycket mer medryckande, naturlig och som kommer att tillfredsställa den mest kräsna lyssnaren." – WIDESCREEN REVIEW, USA

1995:-

Bli medlem!

Vi förmedlar dina inköp direkt från USA och Japan! Tack vare samköp erhåller du alltid lägsta pris på både laser-film och utrustning. Du får tillgång till mer än 10.000 filmtitlar, dessutom förses medlemmarna med information om allt nytt som händer, dels via en hotline, en BBS samt en medlemstidning.

SHARP
XV-320P

STORBILDS-TV
UPP TILL 100" BILD

Perfekt för hemmabio, discotek, restauranger m.m. Ett självklart val för att få den rätt biokänslan.

14.995:-

NHT *Referens högtalare*

De bästa högtalarna vi någonsin hört! Passar lika bra till musik som till effektfull återgivning av filmljud. NHT:s högtalare har blivit bäst i tester och används av filmproducenter, ljudtekniker m. fl. Vi lovar: Du kommer att bli imponerad!

Svenska LASER Föreningen!

SVERIGES FÖRSTA OCH STÖRSTA HEMMABIOCENTER

Besök: Gustavslundsvägen 170, Alvik Öppettider: Vardagar 14-20 Lör. 14-18
Box 2264, 171 02 Solna Tel. 08-80 03 30 el. 08 - 26 00 89 Hotline: 08-26 44 88 BBS: 08 - 25 93 03

☑ *Jag vill veta mera om ovanstående produkter och om er filmförening.*

Namn

Adress

Postadress

Telefon

PORTO

Svenska Laser Föreningen

Box 2264
171 02 SOLNA

Volymstyrning för bil och hem. Speaker Works RMV-2 respektive Audio Alchemy DLC.

FINLIR I ELITSERIEN

DEN BÄSTA SIGNALKÄLLAN

När vi testar hårdvara – som CD-spelare – så slutar testen i regel med att vi talar om vilken spelare som är bäst. Men sedan då: Vad låter bäst om man jämför enkel-CD med CD-växlare? Inbyggd eller extern D/A-omvandlare? Volymstyrning eller bara huvudenhet? Vi har testat!

TEXT: HANSI DANROTH
FOTO: BST
MEDLYSSNARE: OLLE LINDER & MAGNUS FREDHOLM

På mångas begäran och av egen nyfikenhet, har vi testat ett antal produkter mot varandra. Inte för att ge ris eller ros åt någon enskild produkt eller fabrikat utan snarare för att se om det verkligen skiljer något i ljudkvalitet mellan olika produktgrupper.

Vissa påstår ju att det inte går att höra skillnad mellan olika CD-spelare. Löjligt, skillnaden kan vara stor! Konstigt nog är signalkällan ofta en underskattad länk i signalkedjan.

Glöm inte att en signal aldrig kan förbättras oavsett hur dyra filter, processorer, steg och högtalare den passerar igenom. Vi har lekt med olika former av försteg och CD-spelare. Vi har även blandat in några hem-produkter för att se hur 12 Volts prylar står sig i förhållande till 220 Volts produkter.

Nya vägar

Det intressanta i detta test är alltså att se om en enkel-CD låter sämre, lika bra eller bättre än en CD-växlare. Vi ville också få svar på om en separat D/A-omvandlare skulle förbättra ljudkvaliteten jämfört med den i enkel-CDn eller CD-växlaren.

Och hur stor påverkan har försteget i en enkel-CD/bandare på signalen. Är det värt att bygga på CD-växlaren med en separat D/A-omvandlare (för ett pris kring 10.000 kr) om man sedan ändå drar in signalen via det analoga försteget? Hur låter det om man i stället drar signalen direkt till en separat volymstyrning?

Det finns numera ett antal moderna anläggningar från bl a Alpine, Clarion, Pioneer och Sony där D/A-omvandlingen sker längre bak i signalkedjan, dvs efter centralenheten/signalkällan, och där man slipper fundera huruvida försteget i centralenheten påverkar ljudet negativt. Men den här gången har vi bara laborerat med analoga produkter.

Separat volymstyrning

Man kan under vissa omständigheter undvika centralenhetens försteg; på en-

Alpines CD-växlare 5959S mot enkel-CDn 7903 mot hemmaspelaren Harman/Kardon 7725.

heter med digital utgång kan man ansluta separat D/A-omvandlare etc.

Man går alltså direkt till en separat volymstyrning som ansluts på RCA-kabeln alldeles innan filtret/slutstegen. På så sätt undviker man ett eventuellt ljudförsämrande försteg.

Nackdelen med en ren volymstyrning är att man då väljer bort försteget och således även förmågan att kunna kontrollera bas, diskant, fader och balans etc. Glöm också allt vad radio heter, men en renodlad autofil lyssnar väl inte på radio?

En variant på kombinationen enkel-CD, CD-växlare, D/A-omvandlare och volymstyrning är att som vissa tävlande, enbart köra CD-växlare till D/A-omvandlaren och sedan separat volymstyrning för rakaste och bästa signalhantering. Klar high-end!

RMV-2 mot AA DLC

Det finns i stort sett bara ett par alternativ för den som vill kunna köpa en färdig volymstyrning för bilstereobruk. Speaker Works i USA bygger två modeller med RCA in/utgångar och ett antal utgående kabelstumpar för anslutning till volymkontroll (t ex i ratten).

Produkten finns i två-kanalsutförande, RMV-2 och i sex-kanalsutförande; RMV-6 för den som har tre slutsteg och vill kunna lägga volymen strax före ingångarna.

Finessen med en volymstyrning är primärt att kunna välja en signalkälla med fast utgångsnivå utan att behöva dra signalen via en centralenhet enbart för att erhålla regleringsmöjlighet av volymen.

Dessutom bibehåller man ett högt signal/brusförhållande längre bak i signalkedjan och minskar även signalens känslighet för yttre störningar.

Dagarna innan testet fick vi nys på en udda produkt som vi passade på att inkludera i testet. Audio Alchemy som gjort sig kända för sina välljudande och prisvärda D/A-omvandlare för hem-bruk har precis lanserat en produkt som skulle kunna byggas om för bilens 12 Volt.

Enheten heter DLC – Digital Line Controller och är en kombinerad växel/försteg med volymkontroll framtagen för hemhifi (och hemmabio). Maskinen har enbart strömanslutningar och ett antal RCA-in/utgångar på baksidan.

På framsidan sitter stora displayer som indikerar källa, volym etc. Förförstärkaren styrs av en microprocessor i den digitala domänen. Enheten levereras med fjärrkontroll (som skulle kunna byggas om och monteras fram i bilen) och går på 14 Volt.

Tyvärr är kundunderlaget för DLC mycket begränsat i Sverige och leverantören kommer inte att importera produkten för distribution. Vår tanke med att testa en hem-produkt, som dessutom skulle behöva modifieras för 12 Volt, var framförallt för att se om Speaker Works enkla analoga volymstyrning skulle stå sig i konkurrensen med en sofistikerad hem hifi-produkt.

D/A-omvandlare och transporter

Att omvandlingen från analog till digital är viktig vet vi. Därför ville vi också testa ett antal D/A-omvandlare i olika kombinationer. Dvs en separat D/A med den i en enkel-CD, CD-växlare eller hemmaspelare.

Digital till analog-konvertering kan göras på flera olika sätt. Omvandlaren i enkel-CDn är en sk en-bitare medan växlaren har dubbla 20-bitars omvandlare. I vår jämförelse har vi valt enheter från Alpine.

D/A-omvandlingen kan göras i stort sett hur påkostad samt exotisk som helst och är väl värd att lägga en rejäl slant på.

En digitalsignal ur en sk CD-transport innehåller som bekant endast ettor och nollor. Just därför borde, enligt många datorkunniga, signalens ljudmässiga egenskaper inte skilja sig mellan olika transporter.

Inom hemhifikretsar är man däremot överens om att CD-transporters ljudkvalitativa kvalitet varierar högst markant. Självklart kan man även inom 12-volt höra klara skillnader. Vissa av de modernaste enkel-CD spelarna samt de flesta av de traditionella CD-växlarna har digitalutgång och fungerar alltså därigenom också som renodlade CD-transporter.

Soundstreams D/A-omvandlare håller mycket hög klass. Liksom H/Ks CD-spelare.

Vi har jämfört

CD-transporter:
Alpine 7909; integrerad enkel-CD, enbart analog utgång
Alpine 5959S; 6-skivors CD-växlare med optisk digitalutgång
Harman Kardon 7725; integrerad hem CD-spelare med både analog och optisk/koaxial digital-utgång.

Försteg/volymstyrningar:
Alpine 7909; inbyggd förförstärkare
Speaker Works RMV-2; enbart volymstyrning
Audio Alchemy DLC; försteg för hemmabruk som går på 14 Volt, med tillhörande omvandlare för 220 Volt.

D/A-omvandlare:
Alpine 7909; inbyggd D/A-omvandlare
Alpine 5959S; inbyggd D/A-omvandlare
Soundstream DTA-1; separat D/A-omvandlare med optisk och koax-ingång
Harman Kardon 7725; hem CD-spelare inbyggd D/A-omvandlare

Kringutrustning

Som vanligt lyssnade vi i bil och även denna gång i min Ford Scorpio. Framsystemet var JBLs 508 GTi med uppgraderingsfiltren från testet i förra numret.

Basen JBLs 1200 GTi (basreflex) från bastestet i nr 8/93. Basen drevs av ett bryggkopplat Harman/Kardon TC-600 och framsystemet av ett stereokopplat Harman Kardon TC-600. Aktiv delning skedde med Harman/Kardons två-vägsfilter CXO-2L.

Strömmen kom från ett Orion PS 100A nätaggregat på 100 Ampere via ett Optima 850 som stöttades med två Brax IPC 1,0 kondingar. Kablaget kom från StreetWires by Esoteric Audio, Soundstream och MIT.

Resultat

D/A-omvandlare:
1 Soundstream DTA-1
2 Harman Kardon HD7725
3 Alpine 5959
4 Alpine 7909
Kommentar: Kvalitetsskillnaden mellan nr 1 och nr 2 var liten medan steget ned till nr 3 var klart större. Störst skillnad upplevdes mellan nr 3 och nr 4 där trean var klart överlägsen.

Försteg/volymstyrning:
1. Speaker Works RMV-2
2. Audio Alchemy DLC
3. Alpine 7909
Kommentar: Skillnaden i ljudkvalitet mellan nr 1 och nr 2 upplevdes som liten medan steget ned till nr 3 var mycket stort.

CD-drivar/transporter:
1. Harman Kardon HD7725
2. Alpine 5959
3. Alpine 7909
Kommentar: Skillnaden mellan nr 1 och nr 2 var klart mindre än den försämring som märktes från nr 2 till nr 3.

Uppgradera helst/först (=viktigast):
1. D/A-omvandlaren
2. Försteg/separat volymstyrning
3. CD-drive/transport

Störst skillnad:
Speaker Works separata volymstyrning RMV-2 (alternativt Audio Alchemy DLC) mot Alpine 7909 (inbyggt försteg).

Observera att eftersom flera av produkterna är integrerade kan vi inte utvärdera samtliga enskilda delar var för sig. Placeringen inom respektive kategori bör därför tas med en nypa salt och ses som våra spontana reaktioner vid lyssningstillfället.

Diskotek:
IASCA/Official Test Software (IASD:002) "Pink Noise"
Tea Party/Splendor Solis (EMI 7 89419-2) "The River"
Offspring/Smash (Epitaph 86432-2) "Self Esteem"
Frederick Fennel & Dallas Wind Symphony/HDCD Sampler (Reference Recordings RR-S3CD) Vaclav Nelhybel "Trittico"
Till The Night Is Gone: A Tribute To Doc Pomus (Rhino 8122-71878-2) "Save The Last Dance For Me"/Aron Neville

FOTO PETER STORDAHL

Att Ulf Ekberg är mannen som ingår i ett av världens populäraste band - Ace of Base - har väl ingen kunnat undgå. Men att Ulf Ekberg också är mannen som privat väljer MTX i båda sina bilar och sin båt, är det få som vet. Dock är det hela fullkomligt logiskt.

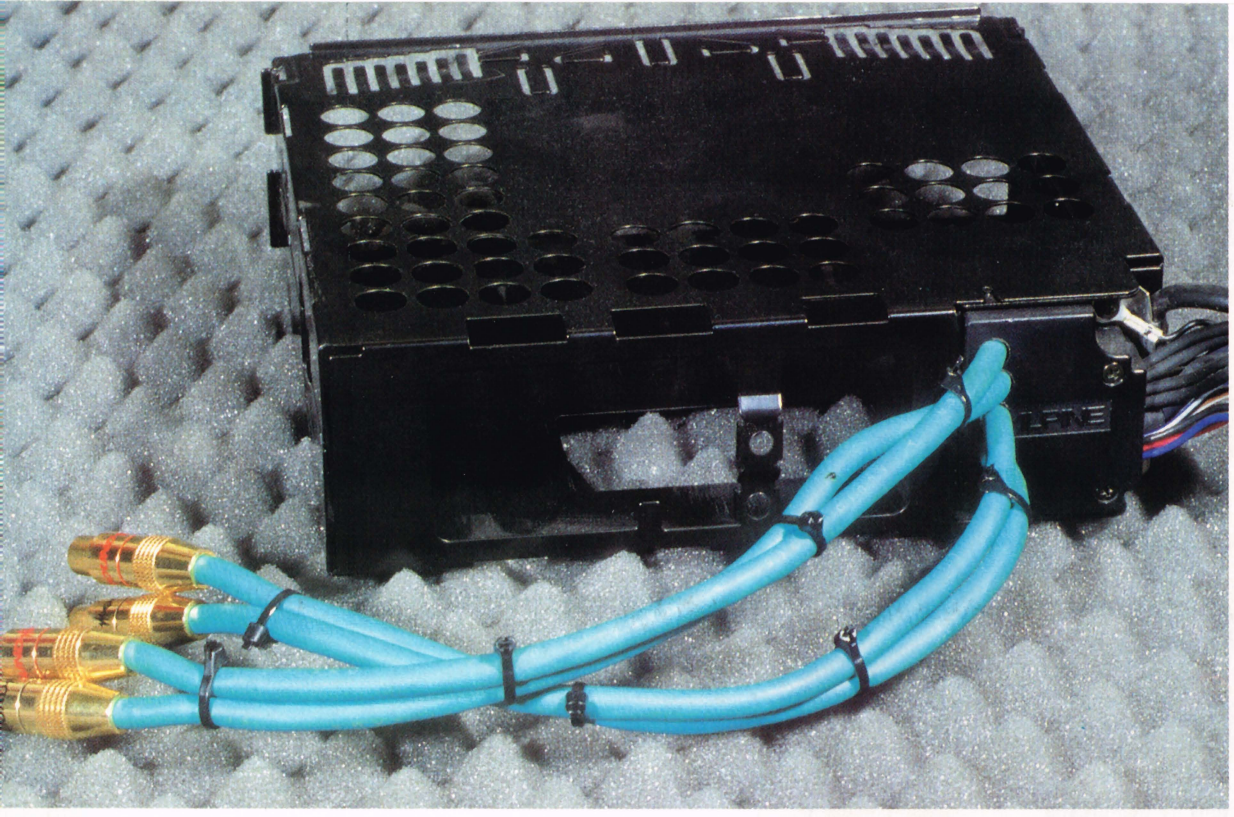
Som proffsmusiker vill Ulf ha en bas i världsklass, som ger en rak frekvensgång och inte dränker resterande ljudbild. Att MTX dessutom är det i särklass snabbast växande märket i USA, är andra saker som både Ulf och vi andra uppskattar. För även om det är gott nog att MTX är en hit att köra med redan idag, känns det tryggt att veta att den blir en långkörare också imorgon.

”Så ska en bas i världsklass låta.”

MTX THUNDER CAST 3124, REK. PRIS 2.995:-, är som en subwoofer ska vara när den är som bäst. Gjuten aluminiumkorg, 3” talspole plus en kraftfull magnet gör att den lätt hanterar upp till 1.000 watt rms i mycket små basreflexlådor. 12”, 91 dB känslighet.

MTX®

MTX hittar du hos auktoriserade bilradiohandlare. För närmaste åf, ring Alploc 0303-777 980.



En välljudande modifiering är att byta ut original-kablarna. De håller i regel låg klass. Så här kan det se ut efter modningen.

Lyssingsintryck

Efter att jämfört enkel-CDn Alpine 7909 med övriga kombinationer kom vi snabbt fram till att den ej lät lika bra som någon annan deltagare. Trots sin kultstatus bland CD-spelare för bil fanns det begränsningar.

Att integrera alla bitarna i ett chassi är billigare, men kanske inte det mest optimala. Den har ju också några år på nacken. Intrycken var platt, trist och "raggsockor" jämfört med övriga alternativ. Trots detta ska man komma ihåg 7909 låter klart bättre än många av marknadens övriga CD-spelare.

När vi kopplade in CD-växlaren Alpine 5959 hände det saker trots att den anslöts via en 5 meters skräpkabel och via 7909:ans förförstärkare. Ljudet blev öppnare, mera detaljerat, kraftigare och gav en bättre fyllighet.

När vi sedan kopplade in Soundstreams renodlade D/A-omvandlare DTA-1 på CD-växlarens digitalutgång och drog signalen direkt till filtret via Speaker Works volymstyrning RMV-2 hände underverk. Klar klasskillnad! Ljudet kändes naturligare, fylligare och gav en helt annan rumsinformation. Förutom ett lugn gavs kropp åt instrumenten och det gick bättre att urskilja bastoner till skillnad mot tidigare kombinationer.

När vi skippade D/A-omvandlaren och gick tillbaka till endast enkel-CDn eller växlaren lät växlaren bättre än 7909. Dock lyftes, som sagt, även växlaren ett snäpp när den separata D/A-omvanlaren åter anslöts.

De hörbara skillnaderna mellan Speaker Works RMV-2 och Audio Alchemy DLC var mycket små. Vi tyckte DLCn var snyggare till finlir där RMV-2an kändes lite grovkornig i vässa lägen.

Men RMV-2an var snällare i vår anläggning till lite hårdare musik där DLCn kunde bli påträngande. Kontentan är nog att en slipad hemanläggning mår bättre av den rena Audio Alchemyn medan en mindre perfekt bilanläggning mår bättre av den förlåtande Speaker Works volym-styrningen.

Sammanfattning

Testpanelen var rörande eniga om att den största enskilda skillnaden man kan göra är att förbipassera centralenhetens inbyggda försteg och uppgradera med ett av bättre kvalitet alternativt köra "raka rör" från CD-växlaren (alternativt separat D/A) genom en renodlad volymstyrning.

Notera att vi inriktat testet på enbart ljudkvalitativa aspekter och att det kan finnas fördelar med andra alternativ när det gäller anläggningens praktiska handhavande.

För att uppnå bästa möjliga ljudkvalitet är det ett måste att D/A-omvandlaren håller högsta klass. En separat D/A-omvandlare håller nästan alltid högre klass än den i en kombinationsprodukt.

Ingen överraskning eftersom de integrerade spelarna innehåller så mycket mera för samma pris – radiodel, försteg, CD-transport etc. Oftast innebär en bra D/A-omvandlare att man hänvisas till separata enheter. Dock inte alltid.

Den inbyggda D/A-omvandlaren i CD-växlaren i testet håller mycket hög klass och består bl a av Burr Brown kretsar. Häri ligger stor del av förklaringen varför växlaren kostar 13.000 kr när man kan köpa andra växlare för 5.000 kr. D/A-omvandlingen kostar pengar, men är värd varenda krona.

Man bör självklart tänka sig för. Att köpa en dyr integrerad CD-växlare för att sedan ansluta en extern D/A-omvandlare är oftast "overkill". Köp hellre en billigare växlare med digitalutgång och uppgradera med en exklusiv extern D/A.

Att 220-Volts CD-spelaren skåpade ut bilstereoprodukterna var ju lite pinsamt. Den lät klart bäst som ren transport och även den inbyggda D/A-omvandlaren höll mycket god klass. Det finns med andra ord områden inom 12 Volt som går att förbättra. Vi kommer i framtiden därför att kunna få ännu bättre ljud i bilen.

Summa summarum: Satsa på signalkällan. Ljudkvaliteten blir aldrig bättre när den väl lämnat signalkällan. Jämför olika maskiner och lyssna själv. Köp om möjligt en separat D/A-omvandlare och dra gärna signalen direkt till filtret/eq:n via en renodlad volymstyrning. Hemhifi-ideologin håller även i bil: Hifi - a straight wire with a gain... □

Produkt:	Pris	Info:
Alpine 5959S	13.000 kr	Alpine Svenska AB, tel 0303-777 980
Alpine 7909L	10.000 kr	
Alpine 4916 (6 m optisk kabel)	650 kr	
Audio Alchemy DLC	–	Svenska HiFi-Klubben, tel: 031-20 00 40
Harman/Kardon HD7725	9.900 kr	Septon Electronic, tel 031-29 94 00
Soundstream DTA-1	9.000 kr	AR Audio AB, tel: 0150-785 10
Speaker Works RMV-2	2.995 kr	Prince August Electronic, tel: 0156-105 27

Bli inte blåst, använd

PORT NOICE REDUCTION
PNR
by
AEROPORT™
PORTING TUBE

Aeroport finns i 14 olika färger med en flexibel rörlängd från 5 cm och uppåt. Lätt att montera. Finns i 3"(68mm), 4"(103mm), 6"(154mm). Aeroport används av renommerade tillverkare av bil HI-FI högtalare. Patenterad (bl.a i USA).

- Ingen turbulens i portens in- och utgång
- Inget flåsljud i porten
- Mindre distorsion
- Högre ljudtryck
- Lättare luftflöde genom porten
- Mycket renare ljud

Ett lyft för basen!

FROVENA®
Eggvena Östergård, 524 91 Herrljunga,
Tel. 0322-280 05, Fax 0322-280 40

DRX9175R
CD-spelare med RDS-radio.EON/PTY. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. 6-kanals lågnivåutgång. Optisk digital utgång. Fjärrkontroll.
Ord.4000:- Nu 3495:-

ARB4171R
Bilradiobandspelare med RDS-radio. som har EON. 4x7 Watt. Löstagbar front. Autoreverserande kassettdäck. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt.
Ord.2700:- Nu 2245:-

Nu även McIntosh i vårt sortiment.

BILLJUDET

Katrineholm
Storgatan 44
Tel. 0150-599 66

DRX8175R
CD-spelare med RDS-radio. EON/PTY. 4x30 Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. 6-kanals lågnivåutgång. 4-kanals lågnivåingång till de inbyggda högeffektsförstärkarna.

BlackBox
Med Clarion BlackBox går det att få plats med ett avancerat lättmanövrerat ljudsystem i normala bilar. Till bilstereon kopplas en "svart låda", som innehåller de önskade funktionerna, allt kontrolleras från bilstereons ordinarie reglage och inställningarna visas i displayen.
Köp DRX8175R så bjuder vi på en BlackBox 5100
Pris: 5900:- (värde 1600:-)

Clarion®
CAR AUDIO & BEYOND

FROSSARFEST I BERLIN

● Den absolut största europeiska mässan är IFA i Berlin som går av stapeln var annat år. Tänk er Älvsjömässan utanför Stockholm. Fast si så där tio gånger till. TV, Video, Hifi & Hemmabio. Bilstereo, TV-bolag. Och vill man se allt är det bara att promenera 2 mil!

SVENSK 1

Svenska DLS hade otur. Kvällen innan IFA öppnade så länsades Dawid Koniarski & Co:s monter på prylar.

DLS visade bland annat det nya slutsteget SM-40, de nya filtren och inte minst de nya high end-högtalarna. De senare är är tillverkade av Morell. Tack vare att de är försedda med neodynium-magneter blir de inte så groteskt stora.
Info: DLS Svenska AB, tel 031-84 00 60.

SVENSK 2

Bilstereo är inte stort på Berlinmässan.
– Trots det var det många som ville tala med Håkan Bark och lyssna på hans Saab.

BRÄNN BILLIGT

● I Pioneers monter visades några mycket intressanta nyheter. Medan diskussionerna går höga om framtida format, visade Pioneer en hembrännare – som man alltså kan bränna sina egna CD:n med – till relativt lågt pris.

PDR-05 kostar 15.000 kronor och en 60-minuters skiva omkring en hundring. Brännaren bygger på succéspelaren PD-904. Jadå, den har Legato Link S, Stable Platter o s v.

Bilprylar; Pioneer visade nya slutsteg och en synnerligen avancerad DSP för 5.000 kronor. Slutsteget GM-X802 är på 2 x 150 W/4 Ohm DIN. Det är fläktkylt och försätt med delningsfilter. Konsumentpris 4.500 kronor.

DEQ-9200 är en digital signalprocessor med 16-bitars Legato Link digitalfilter. Enheten har tidskompensering, automatisk EQ - mätmikrofon medföljer - delningsfilter mm. Både den och slutsteget testas i nästa nummer.

Så var äntligen Optima Yellow Top här. Det är ett slutet semitraktionärt blybatteri med lindade celler. Det är utvecklat ur det välkända röda Optima 850.

Yellow Top kan fungera såväl som startbatteri som förbrukarbatteri. Batteriet har ännu lägre resistans än 850:an, vilket gör batteriet till en mycket intressant nätdel. Dessutom tål det snabbladdningar mycket bättre.

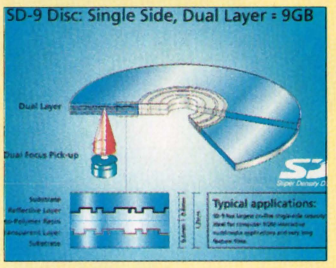
Info: Pioneer Electronic Svenska AB, tel 08-609 91 00.

NY SKIVSTANDARD

● Den största nyheten på Berlinmässan; Philips och Sony har gått samman med SD-lägret (Toshiba, Matsushita, Pioneer m fl). Den framtida standarden för ljud- och bildbärare är därmed fastställd.

SD:n - Super Density - ser ut som en CD men med information på båda sidor. SD:n rymmer upp till 18 GB, d v s mer än 25 ggr så mycket som en vanlig CD.

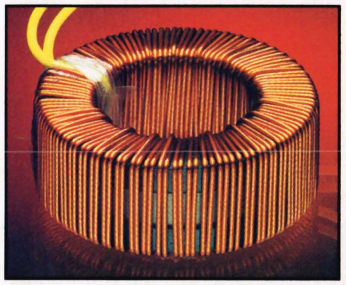
Det nya mediet är tänkt både för ljud och bild. Men



vänta med att slänga ut videon och CD-spelaren; det kommer att dröja länge innan SD blir det förhärskande skivformatet.

NYHETER

SPOLE FRÅN WÄNQVIST



● Stephan Wänqvist och ARD har hjälpt svenska Toroid att ta fram högklassiga spolar till delningsfilter. Spolarna som saknar kärna har enligt Stephan 4 gånger lägre läckfält än konventionella filterspolar och 5-10 gånger lägre distorsion. De tål ca 3 gånger högre effekt och har extremt låg likströmsresistans, meddelar Stephan W.

ARD har även tagit fram ett subsonicfilter. Ett passivt lågnivåfilter som är inkapslat och därmed oömt. Den lågfrekventa ljudet dämpas med -3 dB vid 50 Hz, -10 dB vid 20 Hz och -20 dB vid 10 Hz.
Info: ARD AB, tel 013-14 65 50.

NY MAC

macAudio kommer med ny serie förstärkare. Den första heter MP-4405 och har en uteffekt på 4 x 110 Watt.
Steget som har inbyggt delningsfilter kommer att kosta runt 5.000 kronor.
Info: MAC Audio, tel 0511-181 81.

HJÄRTLIG BILSTEREO

● HART och Summit är två nya märken på svenska marknaden. HART är mest kända före sina 12-tummare. Den billigaste ligger i Topas-serien och är avsedd för små slutna lådor; 1.550 kronor styck. Finns även som åtta och tia.

Onyxs-serien är avsedd för bandpasslådor och tävlingsbilar; 2.500 kronor styck. Finns också som åtta och tia. 1000W-serien till slut – 5.100 kr för en tolva. Och 8.500 kronor för en 18-tummare. HART har även kit-satser, 2.700 för ett femtums kit.

Den svenska generalagenten ACA tar också in Summit slutsteg. 7 olika modeller, 3.495 kronor för No 100, 2 x 50 Watt 4 Ohm.
Info: ACA, tel 0920-629 26.

DLS I THAILAND

● Jodå. De var på Thailands största bilstereomässa också. Detta är deras representants monter, Audio Expert i Bangkok.

INFINITY-NYTT

● Infinitys tre nya serier har kommit till Sverige nu. Reference ersätter RS. Koaxialer, kitsatser och basar. 1.200 kronor för en tolva.
Kappa-serien har bytts ut i sin helhet. Konerna är numera mörkgröna, tekniken kallas för Injection Molded Quarts. Diskanterna är soft-domer. Koaxialer, kitsatser, lösa komponenter samt basar. Tolvorna kostar 1.500 kronor styck.
Beta är en ny serie som framtagits i samarbete med gurun Rich Coe. Mycket ambitiös serie med enbart lösa element från diskant till tolva. En Beta 12 klarar sig i en låda på 13 liter sluten eller 30 liter basreflex. Elementet kostar 2.500 kronor.
Info: Epton Electronics, 031-911 600

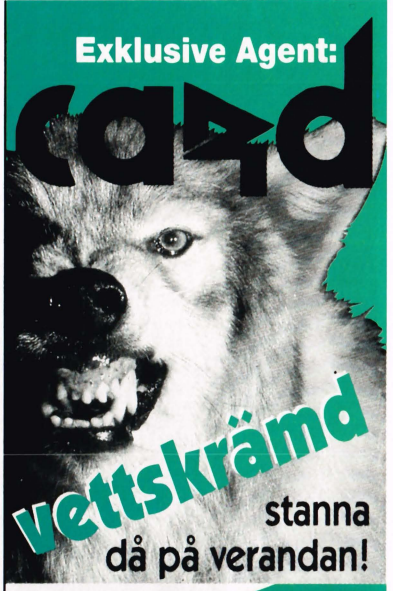
TVÅ PROCESSORER FRÅN BACKE

● BL-AUDIO, Backes Ljudbyggeri har kommit med två processorer. ASP är en analog signalprocessor som skall lyfta upp ljudbilden och göra den bredare och mer distinkt. Innehåller även en linjeförstärkare. Kostar 1.695:- kronor till konsument.

Fredrich Bates som vann Proffs 20 med sin SAAB V-4, är en stor ASP-fantast! Vi får återkomma.

BSP är en basprocessor, innehåller också linjeförstärkare som klarar av 6 Volts signaler. BSP är avsedd att öka kontrollen över basen. Kostar likaså 1.695 kronor.

En tredje nyhet från Backe är färdiga dörrpaneler till Volvo anpassade till DLS R36 - ett trevägs kit. Finns för Volvo 240, 79 och framåt, 740/940 från 1989 samt Volvo 850. Panelerna levereras med vev-förlängare och går att få i olika färger. Priset på 1.900 kronor inkluderar inte högtalare.
Info: Backes Ljudbyggeri, tel 08-560 333 48.

Exklusive Agent:
cad

Vettskrämd
stanna då på verandan!
punch power series
förstärkare är de
"förstärkare som låter bäst, är de mest kraftfulla som Rockford Fosgate någonsin gjort!"
Mark Fukuda, obesegrad världsmästare 11 gånger i IASCA/USAC/TOW '90-'94
vart du än tittar inuti dessa otroliga bestar,
kommer du att finna högteknologiska genombrott, i varje krets finns det ljudperfektion.
Rockford Acoustic Designs bygger de mest kraftfulla högtalare du kan välja till din installation. punch power series basar!
om överlägsen ljudkvalitet och grym styrka skrämmer dig, så kommer verandan att vara en ganska säker plats att tillbringa eftermiddagarna på!
Rockford Fosgate

Box 2127
132 02 Saltsjö Boo Stockholm
Tel. 08-715 51 05
Fax. 08-715 49 09

"Vansinniga priser"

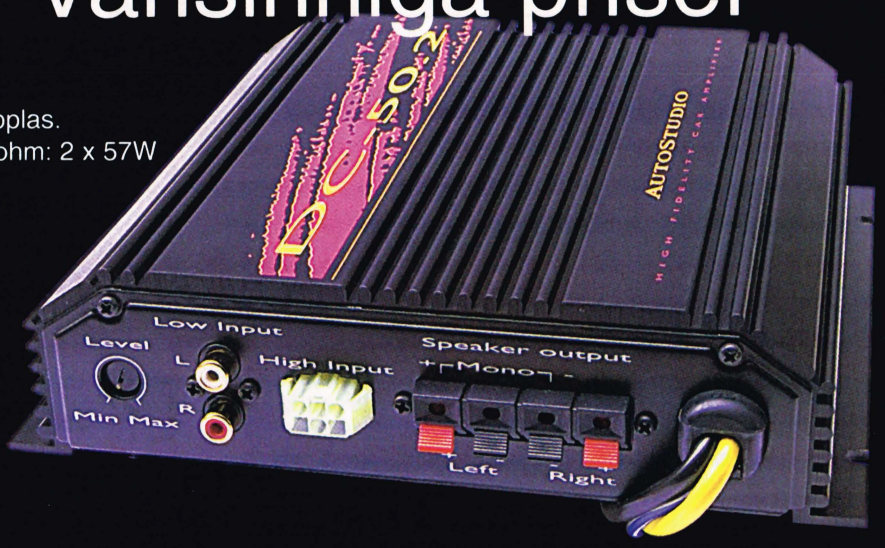
Populäraste slutsteget i Finland
passar alla typer av bilstereo.

AUTOSTUDIO DC-50.2

2 x 50 W eller 1 x 125 W. Kan simultankopplas.
Testad av HiFi-lehti 10/92: kont. effekt i 4 ohm: 2 x 57W

Car Audio 5/95: "Prisvärd"

Introduktionspris: **990,-**



AUTOSTUDIO DC-50.4

4 x 50 W eller 2 x 50 W +
1 x 125 W eller 2 x 125 W
Testad av HiFi-lehti 8/93:
kont. effekt i 4 ohm: 4 x 64 W

Endast **1.890,-**

Signal Processorer

Fyra modeller aktiva filtrar

CXA-5e 2/3-vägs aktiv filter med oktav- och halvoktav-equalizer.

Endast **1.690,-**

Fråga om broschyr

Fråga om broschyr
AUTOSTUDIO CD-100 Pro

En subwoofer mycket lämplig för små lådvolymer.

Bilen med högsta poäng i FASCAs final -94 hade just dessa basar.

Helgjutet aluminium chassi, dubbel talspole, guldkontakter, butylupphängning. **1.590,-**

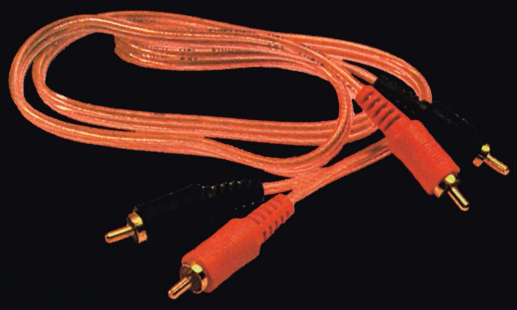
CB-230 LX

Effekt i 4 ohm 20 - 20.000 Hz under 0,5 % THD:
2 x 30 W eller 1 x 75 W

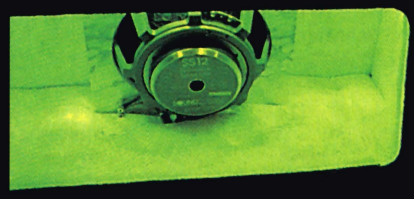
Fakta: subwoofer-filter 50/80 Hz, individuell mätningsrapport, skyddskretsar mot överhettning och felkoppling, guldpläterade RCA-och skruvkontakter, 2 ohm stabil. Kan simultankopplas. Pris: **990,-**

Färdiga Signalkablar

SJ-05	Signalkabel 0,5 m	**39,-**
SJ-10	Signalkabel 1,0 m	**49,-**
SJ-30	Signalkabel 3,0 m	**69,-**
SJ-50	Signalkabel 5,0 m	**89,-**



NEON

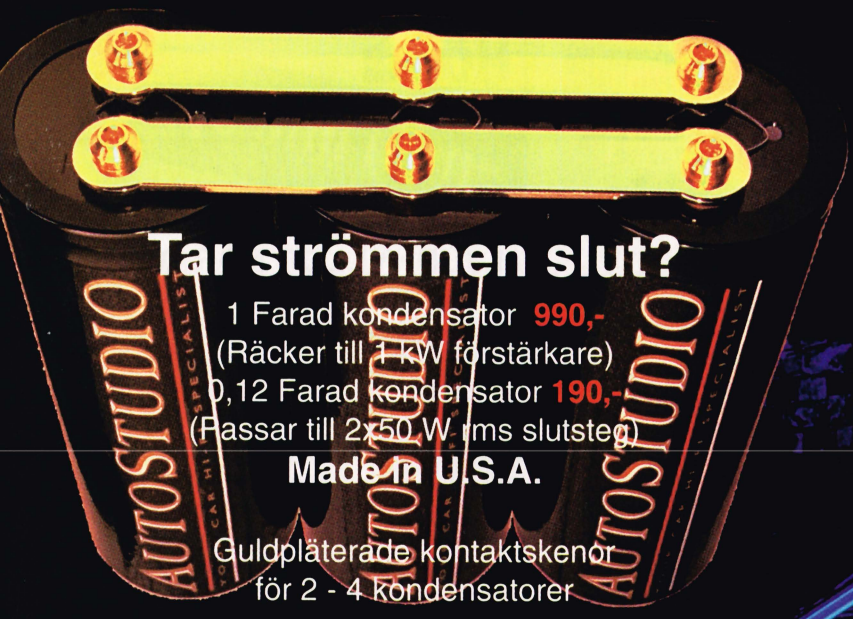


Neonrör

8" = **390,-**
12" = **490,-**
15" = **590,-**

Kan installeras nästan var som helst i bilen, båten eller campern osv.

Runda rör med Music Interface
8" = **990,-**/par
10" = **1.190,-**/par
12" = **1.390,-**/par
15" = **1.590,-**/par
Blinkar i takt med musiken



Tar strömmen slut?

1 Farad kondensator **990,-**
(Räcker till 1 kW förstärkare)
0,12 Farad kondensator **190,-**
(Passar till 2x50 W rms slutsteg)
Made in U.S.A.

Guldpläterade kontaktskenor för 2 - 4 kondensatorer

Alla neon-produkter finns i följande färger:

Röd, blå, grön, lila och rosa

Neon-sats under bilen **1.990,-**

Vill Du bli först med det senaste
Bli en Stamkund!

Ring och anmäl Dig till vårt stamkundsregister. Vi håller Dig "up to date" om nya produkter och erbjudanden.

Du binder Dig inte och det är helt kostnadsfritt!

Ring 0501-71717 och fråga mera om våra produkter. Vi levererar mot postförskott. Min. order 100,-. Exp.avg. fn. 59,- och postförskotts avg. 29,-. Inga andra avgifter tillkommer. 14 dgr returrätt.

Beställ tillsammans med en kompis! Spara kostnader...

Authorized member of FASCA Finnish AutoSound Challenge Association

Hantverkargatan 2, 542 31 Mariestad, Tel 0501-71717
Fax 0501-71711, måndag-fredag: 9 - 18, lördag: 10 - 13

SASCA

Vi söker återförsäljare

AUTOSTUDIO

YOUR CAR HI-FI SPECIALIST

BILSTEREOBÖRSEN

SÄLJES

1 st Sound Creation med CD-ingång. Plus Auto Reverse. Pris 500:-.
1 st Knutsson NL360 med Auto -recverse plus digital display. Pris 450:-
1 st Knutsson NL141 med Auto Stop. Pris 400:-. Som ny.
Tel 0435-355 31 eller 074-010 27 43.

JBL GTI 12" 1.500:-. Infinity 8" 2 st 1.000:-. Hifonics Atlas 1 x 400 W 5.000:-. Hifonics Vulcan 2 x 50 W 2.500:-. Hifonics Calisto 4-vägs filter 2.000:-.
Tel 046-735 196, 070-580 63 88 Niklas.

Alpine enkel-CD 7816 4 mån som ny. Nypris 6.500 nu 3.800:-
CD-växlare 5952Z end 2.200:-.
Slutsteg Philips Dap 900, 2 x 180 W 2.300:-. Dap 600 4 x 80 W 2.300:-.
Dap 300 2 x 80 W 1.100:-.
Alla med inbyggt filter.
Earthquake pa4050, 4 x 60 W som nytt 2.300:-. Audio Art 4 x 50 W separat delningsfilter 1.300:-.
Alpines referencehögtalare 6" 6061EX, 5" 6562 disk 6011ex + filter 1.800. Philips Probasar PXS 100 nya i kartong, nyp 3.000:- nu 2.000:-.
Tel 031-45 11 57.

Tävlings-EQ, Alesis MEQ-230, 30 band stereo. Ombyggd till 12 Volt i USA. Nyp 10.000:-, mitt pris 5.000:-.
2 st Soundstream SS 8.0, sub- eller midbasar. Helt nya, ej spelade. Nyp 3.000:-, mitt pris 2.200:-.
Filter Hifonics Callisto 3/4-vägs. Vitt, nypris 4.500:-. Mitt pris 2.300:-.
Allt i bra skick och med originalkartonger.
Tel 0970/174 14 Staffan.

Sony CDX-U8000RDS. Enkel-CD med fjärr. Nyp 9.000 kr nu endast 4.500 kr. Sony CDX-U606ESP. Referens CD-växlare, nypris 8.500 kr. Nu endast 4.500 kr. JBL M1 slutsteg 2 x 30 Watt, nypris 5.000 nu endast 2.200 kronor. JBL M2 slutsteg 2 x 50 Watt, nypris 6.000 kr nu endast 2.8900 kr. 2 st JBL M3 slutsteg 2 x 100 Watt, fläktkylda nypris 7.500 kr nu endast 3.500 kr. JBL GTX-2 aktivt delningsfilter med utbytbara delningsfrekvenser 18 dB/oktav, nypris 1.500 nu endast 1.000 kr. Dynaudio 6.5" High-End mellanbasar, nypris 2.500 kr/par nu endast 1.200 kr/par. Allt i absolut nysskick och bildar tillsammans ett högtalarsystem av absolut toppklass ett mycket välljudande system till vettiga pengar. Har varit anpassat för tävling Proffs 600+.
Tel 0300-627 94, 0705-86 66 10 Andreas.

Rockford Fosgate OEQ-1, oanvänd, 2.400 kr. CD Alpine 7803 M 3.000 kr. Kit 5" Quart Qm215.02 1.100 kr. Mobiltelefon Roadstar 7090 1.000 kr.
Tel 0550-122 29.

Delningsffilter Audio Control 4XS. 2/3vägs med subwooferutgång. Slutsteg Proton CA261, 2 x 60 W RMS. Nyskick. 2.800 kr.
Tel 0911-622 10 eller 010-685 85 90.

Basar: 2 st R/F RFA128; 1.300 kr/st. Inspåelade, men ej använda i bil. Förfinsmakaren. Nyp idag 2.100 kr eller mer.
2 st Lanzar OA128, för massor av bas. Med de riktiga Thiele-Small parametrarna uppmätta. 500 kr/st. Skräddarsydd låda (400 kr) för 2 12-tummare för SAAB 900.
5 1/4 tum bas/mellanregister R/F RFA A51; 900 kr eller Infinity Kappa 52 (med koaxialdiskanat); 800 kr. Pris per par.
Slutsteg MTX 240 (2 x 20 W eller 1 x 200W), simultankopplingsbart. 1.800 kr (5 mån delvis använd).
Tel 0476-61 13 14 (18.23.00).

D/A-omvandlare Apogee DA1000 16 Volt ut. Nypris 55.000 kr. Nu 25.000 kr. Hel front till USD EQ+ samt USA-filter 5.000 kr.
Peter tel 08-702 11 64, 070-778 60 60.

Sony XR 7040 CD vxl 10 st, CDX 70. Högt Sony XS-L 202 150 W 4 st, delningsfilter Coustic XM-3. Sony fd demo. Komplett med alla kablar etc. Alltsammans finns monterat på en skiva passande Volvo 745. Kanonljud. Pris 11.000:-.
Bengt tel 0370-463 70.

2 st Alpine MRV1000 2 x 100 W vid 12 V, 2 x 150 W vid 14,4 V. Nypris 6.000 kr styck, nu 4.500 kr st.
2 st JBL GTI 12" basar med låda. Nypris 9.000 kr nu 5.500 kr.
1 st batteri Audio Line 57A. Nypris 1.800 kr nu 1.400 kr. Allt är köpt 950702, i skick som nytt.
Tel 044-12 31 63.

Alpine CD-spelare 7983, V12 steg MRV-F400 (2 st), Macrom högt 5410 och 5916. Phoenix Gold delningsfilter AX406A. Audio Control EQUIW + div monteringsdetaljer. Allt som nytt. Nypris ca 40.000:-. Säljes för drygt halva priset. Billigare vid köp av allt.
Tel 0303-77 81 21 eller 0705-79 99 75.

MB Quart 218.02 CX 6,5" komponent 1.800:-. JBL GTi 10" bas 1.800:-. Allt nytt i kartong.
Tel 070-570 95 01.

MacAudio MP-4100 slutsteg 4 x 20 Watt P:800:-. MacAudio ML-1609T 2-vägs koaxialhögtalare P:700:-. MacAudio 2-vägs komponentsystem 5"+diskant P:800:-.
Tel 070-560 96 83.

Pioneer DSP DEQ-P800 styrs via huvudenheten, krav DSP-kontroll och IP-utgång. 6 månader. Nypris 3.300, nu 2.200:-.
Tel 0670-134 02 Lars.

CD-växlare paket: Pioneer CDX-M6 + Pioneer KEH-M4000 bandspelare; 5.000:-. 2 st Alpine 6013 10" basar 700:-/styck.
Tel 0523-333 57.

2 st basar Coustic DR308. En ny i kartong, en lite använd. Garanti kvar. Nypris 995:-/styck. Nu 1.000:- för båda.Tel 054-18 63 16 eft 17.00.

Delningsfilter Clarion MCD-700X, lite använt. Pris 3.500 kr. Prata med Fredrik efter kl 17.00.
Tel 0247-127 33.

Sony XR-U800RDS 4.500:-. Sony XM4045 (4x90W eller 2x200W eller 2x90 + 1 x 200W). 3.000:-
Tel 0280-310 75 Benge.

Clarion CD-vxl 9350 & manöverenhet CDA-404 5.000:-. Rockford Fosgate Symmetry EPX 6.250:-. Båda är endast provspelade.
Tel 016-13 32 73 Magnus.

Världen ljudligaste Amazon till salu. Nu säljer jag min pärla. SM-finalist i billjud 94 & 95. Fullspäckad med Coustic bilstereopryl. 21 höghtalare, 5 slutsteg, 2 st DX28 filter. 1 st DA55 digitalomvandlare. Enkel-CD, CD-växlare, mycket neon. 3 st Optima 850 batt, 2 st 90 Amp Bosch generatorer. Bilöstereo inkl bil 79.000. Värderad/försäkrad 150.000:-.
Tel 036-408 80 Magnus.

Waveguides A6.0, Phoenix Gold EQ230 + TBAT. Delningsfilter AX406 + slutsteg Son of Frank Amp´nStein. 1 st Rockford Fosgate Symetry EPX version 1.
Tel 090-14 71 00, 010-697 08 64 Pelle.

CD Alpine 7909L med Noise Gate. Slutsteg Alpine 3555, 3345 7.000:-. Originalkvitton finns på allt.
Tel 042-814 73, 0708-20 17 21 Daniel.

Höras -men inte synas

Recept för bättre ljud:
LJUDHYLLOR FÖR DIN BIL

Vi har skräddarsydda Soundboards® för över 200 bilar

ALFA • AUDI • BMW • CITROEN • DAIHATSU • FIAT • FORD • • HONDA • MAZDA • MERCEDES • MITSUBISHI • NISSAN • OPEL • • PEUGEOT • RENAULT • SAAB • SEAT • SUZUKI • TOYOTA • VOLVO • VW

Tillverkade av mattsvart, tät MDF-board med perfekt passform. Välj mellan obestyckade (utan hål) eller 6 st olika färdigbyggda högtalarsystem. Levereras m. akustiktyg i valfri färg. Från 1095:- exklusive frakt. Vi har även färdigbyggda baslådor med måtten 18 x 43 x 24 cm. Beställ vår 38 sidiga katalog för 10:- i frimärken.

CAR AUDIO I SVERIGE HB
Blåeldsvägen 16 165 73 Hässelby
Tel: 08-89 74 74 Fax: 08-89 47 74

CAR AUDIO DESIGN

ACOUSTIC • AUDAX • BEYMA • DYNAUDIO • ELECTRO-VOICE • FANE • FOCAL • GAMMA • HIIH • JBL • KEF • SCAN-SPEAK • SEAS • BUMPER • SINUS •

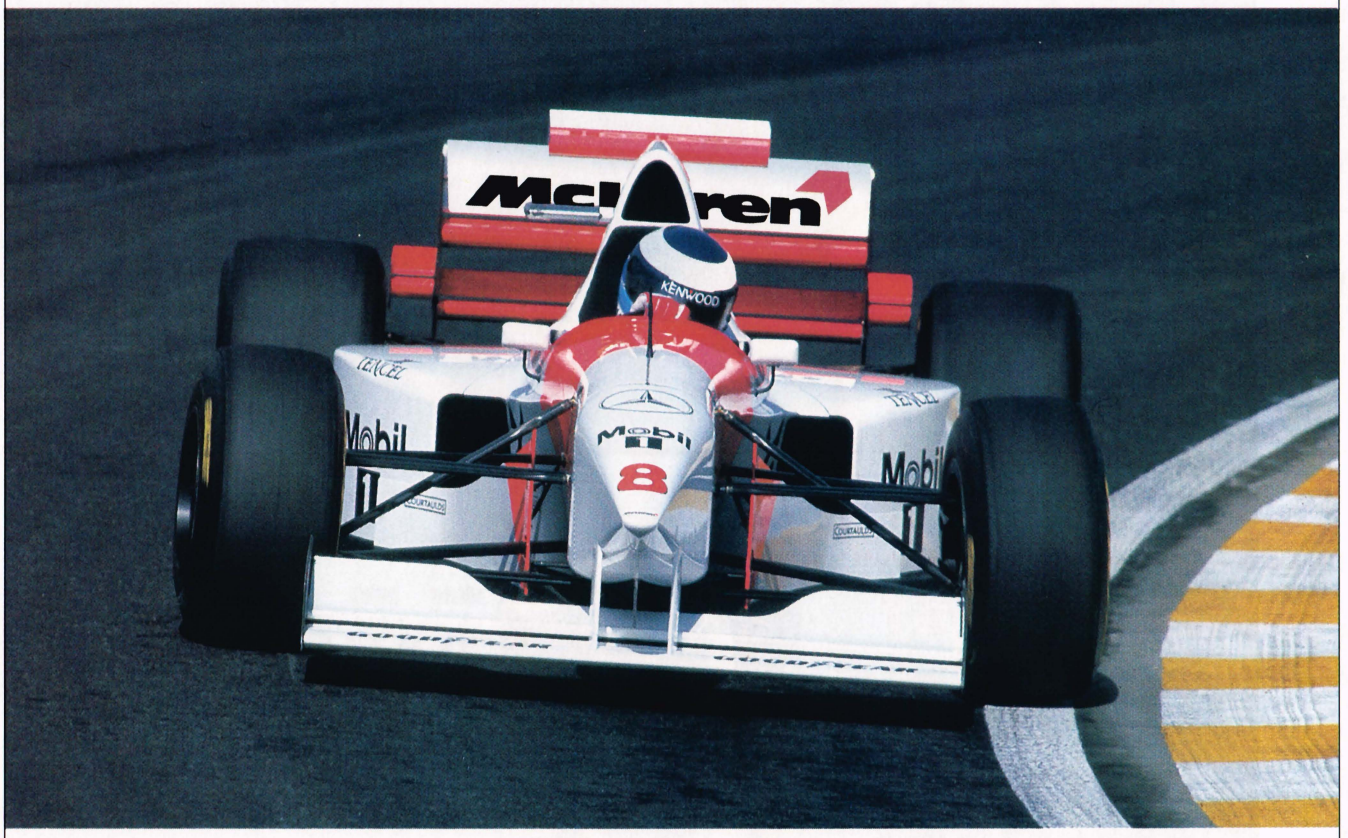
HÖGTALARE

Byggsatser, lösa element samt reservdelar. För HiFi, PA, Disco, Bil och Båt.
BESTÄLL GRATIS KATALOG -96!
100 SIDOR

HIFI KIT ELECTRONIC AB
Öppet: Mån-Fre 11-18, Lör 11-14.
S:t Eriksgatan 124.
Tel 08-33 51 51, 33 33 54. Fax 08-32 37 70.

• MOTOROLA • PEERLESS • PHILIPS • RCF • RESPONSE • RILA •

Alla bilar fungerar bättre med Mobil 1.



McLaren är världens framgångsrikaste Formel 1-stall med mängder av segrar världen över. För att motorerna ska klara de höga kraven använder de Mobil 1.

På vardagsbilens motor ställs minst lika höga krav. Varje dag ska den starta, varje dag ska den slita i den växlande miljö som heter blandad körning. Ena minuten på motorvägen, den andra i en stillastående kö, i varmaste sol som kallaste vintermorgon. Och med husvagnen på semestern.

För att klara kraven utvecklade vi Mobil 1, världens mest avancerade motorolja. Den är helsyntetisk och är därför lättflytande även i riktigt låga temperaturer. Det gör att motorn blir smörjd redan från början och startar lättare. Slitaget på motorns alla rörliga delar blir mindre och motorn håller därför längre.

Även vid höga temperaturer behåller Mobil 1 de smörjande egenskaperna och skyddar motorn bättre än någon annan motorolja.

Oavsett vilken bil du har.

Mobil

Varför välja annat när du kan välja Mobil?

Mobil 1 är en speciell motorolja med speciella återförsäljare. Du kan köpa den hos auktoriserade bilhandlare, på verkstäder och bemannade Hydrostationer i hela landet. Ring oss gärna för närmaste försäljningsställe. Mobil Oil AB tel: 020-73 20 00.

NÄSTA NUMMER

HIGH END HEAD UNIT

Eller som det heter på svenska; vi testar huvudenheter i häftig prisklass; Alpine, Clarion, Pioneer och Sony. Vad kan de prestera för 10.000 kronor? Tro inte att det låter illa...

PIONEERS PRIMÖRER

Vi lyssnar på ett synnerligen intressant slutsteg från Pioneer. Och en digital box som fixar det mesta - ODR för 5.000 kronor!

PM BYGGER KICKPANELER

Vi fortsätter med vår projekt-bil; vi gör färdigt i bagaget. Och Peter Jervemyr och Sten-Åke Thimgren bygger kickpaneler.

PROGRAMTEST

Stephan Wänqvist är tillbaka. Han har på sistone sysslat mest med olika datorprogram för högtalardesign. I nästa nummer får du reda på allt om mjukvara för självbyggare.

SASCA-FINALEN

I det här numret visade vi människorna och resultaten. I nästa nummer kommer bilarna.

NYHETER • FRAMTIDENS TÄVLINGAR • TESTER OCH MYCKET ANNAT...

BILSTEREOBÖRSEN

Rockford Fosgate Power 1000. 2 x 500 eller 4 x 250 Watt. Ett värstingslustegg som klassas till ett av de värsta.
Nypris 44.000, säljes för 18.000:-, ev billigare vid snabb affär.
Tel 0175-724 06, säkrast 8.00-10.00 eller efter 18.00.

Delningsfilter Soundstream DX7. Nyp 4.300:- nu 2.000:-. Bilslutsteg Soundstream Ref 500. Nyp 9,000:- nu 5.600:-. Helt nutt. 1 par helt nya mittkanalshögtalare Soundstream SS4.0 end 1.000:-.
Tel 031-12 50 10

JBL 6x9 595 Jubmod säljes med eller utan hatthylla som passar Volvo 240. Pris 2.200 eller billigare.
Tel 070-860 28 880, 042-682 41

KÖPES

Alpine enkel-CD eller växlar-pkt. Bra, billigt slutsteg samt 2-vägs framsystem.
Tel 031-45 11 57.

Bra 2-vägs 6"kit, t ex Quart, Infinity 031-45 11 37.

Rockford Fosgate Punch 100ix eller 200ix köpes till bra pris.
Tel 0708-35 89 85.

Bilslutsteg Alpine 3544. Bra billigt delningsfilter.
Tel 031-12 50 10.

Rockford Fosgate Punch 100ix eller 200ix till bra pris.
Tel 0708-35 89 85.

Philips CD – bäst i test

Philips Car Systems

Philips uppfann CD-spelaren, och med våra nya bilstereo med CD-spelare tar vi åter ledningen när det gäller att utnyttja senaste och bästa teknik för att ge oöverträffad ljudkvalitet.

Störningsfri radiomottagning med senaste generationens RDS-mottagare gör det både enklare att hitta och skönare att lyssna på din favoritstation.

Som kronan på verket har alla våra nya bilstereo fått en helt ny design. Snygg att se på och med stora logiska knappar som gör den så lättskött att du alltid kan hålla blicken på vägen, istället för på bilstereon.

Philips DC902
Nu kampanjpris* från 2.995:-

Philips erbjuder ett helt sortiment av CD-spelare för bil. Just nu till oslagbara priser!
Fråga efter Philips nya CD-spelare hos din bilstereoåterförsäljare, eller ring Philips Kundtjänst tel 08-632 22 50 för hänvisning till närmaste butik.

Let's make things better.

PHILIPS

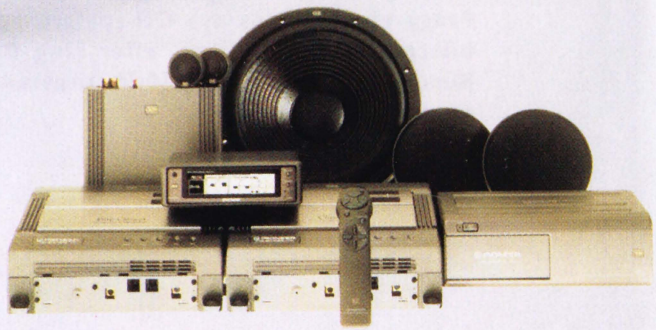
*Återförsäljaren beslutar självständigt det lokala priset och det kan därför variera från de rekommenderade kampanjpriset ovan.

POSTTIDNING B
BilstereoTidningen, Box 23084, 104 35 Stockholm

En mästare och hans tävlingsmaskin

Nu är det klart. Domarna har sagt sitt. Vid den dramatiska SASCA-finalen den 5 november 1995 utsågs Tomas Kindvall till svensk mästare i billjud.

SASCA - Swedish Auto Sound Challenge Association arrangerar billjudstävlingarna och i klassen Proffs 600 Watt segrade Tomas som tävlar med utrustning från Pioneer. Den vinnande anläggningen är Pioneers mest exklusiva bilstereosystem - ODR (Optical Digital Reference). Tomas som är montör på Radio E4 har konstruerat och monterat sitt system själv i en SAAB 9000 under dryga 1000 timmar.
Men det var mödan värt. Titeln "svensk mästare i billjud" behåller Tomas tills det drar ihop sig till 1996 års final.



PIONEER ELECTRONIC SVENSKA AB • 142 82 TRÅNGSUND • TEL 08-609 91 00 • FAX 08-771 10 15 • e-mail: info@pioneer.se

ODR

Optical Digital Reference är ett helt digitalt ljudsystem som ger ett kristallklart ljud av hisnande kvalitet. Ljudet optimeras med datorers hjälp efter bilens akustiska egenskaper. ODR-systemet ligger till grund för utveckling och produktion av Pioneers ordinarie sortiment.

PIONEER
The Art of Entertainment